IOAN. PHILIPPI
INGRASSIAE
SICVLI RACHALBVTENSIS,

MEDICI ET PHILOSOPHI CELEBERRIMI,

IN ALMO NEAPOLITANO GYMNASIO publici olim ac ordinarij Professoris,

NECNON IN SICILIÆ REGNO REGII *summiq; Archiatri*,

IN GALENI LIBRVM DE OSSIBVS

DOCTISSIMA ET EXPECTATISSIMA COMMENTARIA,

NVNC PRIMVM SEDVLO IN LVCEM EDITA, *& aptè Naturam imitantibus Iconibus insignita.*

QVIBVS APPOSITVS EST GRÆCVS GALENI contextus, vnà cum noua & fideli eiusdem Ingrassiæ in latinum versione.

SVPERIORVM PERMISSV.

PANORMI, Ex Typographia Io. Baptistæ Maringhi.
M. DCIII.

MATTHAEVS DONIA PANORMITA,
PHILOSOPHVS ET MEDICVS,
IN AVTHORIS EFFIGIEM.



Est hic dotatus veneranda fronte PHILIPPVS,
Sicanus Archiater, Sicanus Hippocrates;
Effigies animum pandit, mihi credito verum:
Ex hac perfectum non nisi pende Virum.

DON FRANCISCO BOSCO

MISILMERII DVCI, ET VICARI COMITI,

FOELICISSIMI PANORMITANI

SENATVS PRAETORI OPTIMO;

Necnon Bernardo Yermo, Garciæ Oliueræ, Alexandro Settimo, D. Euritio Bononio, D. Mario Corso, D. Ludouico Spatafora eiusdem Senatus PP. CC. vigilantiss. & Stephano Riggio Sindico fidelissimo.

Nicolaus Ingrassias V. I. D. Fœlicitatem perpetuam.

CVM mecum reputo, SENATVS ILLVSTRISSIME, reputo autem sæpissimè, quàm misera sit humanæ vitæ conditio, quanta eius infirmitas; quanta mobilitas, non possum non admirari, ac grauissimas calamitates, quæ nō semel in nostræ vitæ curriculo se nobis opponunt, & hominibus quasi Tantalo lapis impendent, attenta cogitatione considerans, neminem adesse censeo, qui illas non sentiat, qui sæpe etiam dolens non lacrymetur. Quod vel ex eo clare conijci potest, ac perspici cùm plerique vbi quamplurimos annos homines adiuuaturi laborare contenderint, antequàm ea, quæ mente conceperunt, ne ipsa perficiant, statim omnia relinquere non sine maximo generis humani detrimento vel improuisa, vel immatura morte coguntur. Ac ne longius quàm par est diuagari videamur: cùm Philippus Ingrassias Auus meus qua semper in omnes flagrauit benignitate cōpulsus, ea mādari litterarum typis in animo haberet, quæ & Medicis, & ægrotis summam vtilitatem essent allatura: ecce tibi mors eum rapuit, rapuit Panormitanæ Reip. studiosissimum virum, rapuit (liceat mihi quod sentio liberè dicere) præclarum, & doctissimum Philosophiæ, ac Medicinæ Doctorem; cuius nomen & dignitate, & doctrina tantum est, quantum eius eruditissima monumenta testantur, quantum etiam tanti viri memoria in animis impressa mortalium eloquentissimo silentio prædicare videtur. Quis enim eius scripta legendo, & illustrium præceptorum multitudine, & verborum nitore referta valde non commouetur? aut quis in eis acutissimum ingenium, solidamq; doctrinam vtilissimis veterum Medicorum præceptis iure optimo comparandam nō agnoscit? Quo pacto igitur nescio (siue id Philippi doctrinæ, siue eius in omnes, inopes etiam, ac tenues benignitati videatur adscribendum; vel vtriq; potiùs, quod propius attingere veritatem puto) quo pacto inquam nescio, ita in omnium memoria Philippus viuit, ac viget, vt an mortem obierit, an potiùs apud homines immortalitatem morte fuerit consecutus, ignoro: cuius quidem rei & si non singuli modò homines, sed & Vrbes integræ, eæq; nobilissimæ, ac celeberrimæ possent esse mihi locupletes testes; illud tamen erit argumento quamfirmissimo: cùm mihi, SENATVS ILLVSTRISSIME, ea qua semper in te viguit Siculorum omnium, ac Panormitanorum inprimis amantissimi viri memoria commotus: anno proximo mandasti, vt librum illum, qui de Ossibus ageret, ab ipso diligentissima cura compositum quamprimum excudi curarem. Ego igitur tāto libentiùs rem hanc, qualiscumq; sit illa, complector, quanto magis Auo mihi carissimo deberi videor. quāto etiam futurum erit, vt clariùs tua perinsignis beneuolentia in eos, qui suum omne studium, ac operam Panormitanæ Reip. deuouerunt, cunctis Populis, ac nationibus innotescat: Quas tibi igitur actum iri gratias, SENATVS ILLVSTRISSIME, putas? quæ habebuntur in omni tempore ab huius scientiæ studiosis viris, dum hoc volumen perlegent, ac diligenti cura tractabunt? quot homines libri huius causa integræ sanitati restituentur? Non magis Authoris ope, quàm tua restitutā esse fatebuntur. Ego interim præclarā nactus occasionem debitum PANORMITANO SENATVI studium meum declarandi, quo me hoc ipsum opus, quod te iubente imprimendum curaui volentem, ac alacrem ducit, in spem veni posse à me tibi quidem nonnihil satisfieri; ipsi verò Ingrassiæ plurimam, quando nobilissimum hoc, ac linguis omnibus cōmendandum opus clarissima tui nominis luce collustratum prodire curassem. Vale.

MATTHAEVS DONIA PANORMITA,

PHILOSOPHVS ET MEDICVS

LECTORI.

HAVD longa vtar verborum syntaxi, vt iam nimis per se celebrem, nunquam tamen satis laudatum Ioannem Philippum Ingrassiam Siculum nostrum extollam; sua siquidem præclara non pauca Medicæ Artis monumenta (vltra nobilem prosapiã, & Christianas, quibus optimè fruebatur, dotes) suam ipsius testantur conditionem. Hic enim præterquam quòd in almo Neapolitano Gymnasio publicus Lector summo innumerorum auditorum applausu Concurrentem suum, ita vt vnicus ac sine pari annis multis exinde remanserit, longè superauit; rem Anatomicam insuper magno coram spectantium cœtu publicè nulli Anatomicorũ secundus professus est: immo primus Stapham, seu mauis Deltoidem ab ipso nominatum ossiculum, auditoriæ facultatis non ignobile instrumentũ, eiusq; vsum (quod ipsemet in huius operis proœmio enarrat, & doctissimus Falloppius reuerenter eum in cælum efferens fatetur) & nouam cribrosi ossis fabricam, vt in primi capitis commentu sexto hic legitur, adinuenit; Vnde meritò Neapoli cùm à discipulis, tum à Principibus omnibus magno in pretio habebatur, eumq; idcirco publica in gymnasii testudine affixa inscriptione in hanc vsq; diẽ perdurante, hunc in modũ honestarunt; PHILIPPO INGRASSIAE SICVLO, QVI VERAM MEDICINAE ARTEM, ATQVE ANATOMEN PVBLICE ENARRANDO NEAPOLI RESTITVIT, DISCIPVLI MEMORIAE CAVSA PP. M. D. &c. Postmodum naturali Patriæ, suorumq; amore attractus (miro discipulorum, ac Neapolitanorum Procerum, immo vniuersi Populi, qui eum prece, pretio, ac nixu omni frustra detinere tentauit, dolore) in Siciliam reuersus est; & non nisi Diuino id consilio factum esse reor, siquidem ab eo mox pestifera ingluuies, quæ totum hoc in Regnum graßabatur, solertissimè, ac scientissimè profligata fuit, vt hinc non ab re Siculus Hippocrates dici mereretur. Hic iucundissimũ gelidæ potum post medicamentum purgans ingenti cum exterorum admiratione, ac tuto immensoq; ægrotantium iuuamine amplificauit. Humanas literas, sicut & græcanicas tantopere Medicis proficuas calluit. De Philosophia, & Medicina non est vt ambigam: in hac enim præcipuè tanti fuit, vt nedum vulgares, sed Magnates, & Heroes omnes non solum Vrbis, & Regni huius, verumetiam alienigeni ad eum vndecunq; recurrerent. Quid mirum igitur si à Catholico, Inuictissimoq; Rege nostro Protomedicalibus Insignibus, Iuribusq; vita durante, quod rarissimè aliis concedebatur, decoratus fuit? Quod munus ita laudabiliter exercuit, vt non nisi à se arcto examine recognitos, approbatosq; (siue Physici, siue Chirurgi, quos dicunt Licentiatos, siue Barbitonsores, quos aptiùs phlebotomiæ respectu, venitonsores nuncupabo; siue Obstetrices fuerint) admittebat; Quinimmo eatenus Medicinæ zelotipus extitit, vt primus ipse Doctores etiam ad conclusiones publicè sustentandas, Regio impetrato iussu, impulerit. Hoc vnum præterea de tanto viro notandum occurrit, quòd in Regni sua protomedicali, vt dicitur, visitatione, suo subditis officio, siquando delinquebant, acri tantùm facta correctione, lucro posthabito, sibique dumtaxat facto præiudicio, vigente in reliquis Constitutionum obseruantia, pœnas humaniter vel modificabat, vel vt plurimum penitus remittebat. Statis rursus temporibus, è Regno Panormum omnibus ferè conuocatis Medicis, publicam Anatomiam (præter frequentes priuatim factas corporum sectiones, velut etiam alias medicas lectiones) vt qui ex hac Medicorum omnium peritiam emanare noscebat, nunquam dimisit; Ita quoq; literis addictus fuit, vt nihilum obstante senio (posteriorem enim diem prioris esse discipulum, ac τὸ διδάξασθαι δὲ τοι εἰδότι βαίτερον optimè sciebat) sæpissimè noctes pro bonorũ Authorum lectione, insomnes duxerit: assiduèq; interdiu cum Medicis, atq; aliarum scientiarum professoribus, lautis disputationibus versabatur; quo factum est, vt eius domicilium appositè à cunctis bonarum disciplinarũ vocaretur Emporium. Et quod minimè silendum est, iuniores Medicos, quos ingeniosos & eruditos agnouisset, præponebat, ac paternè fouebat, eorumq; vota in consultationibus neutiquam despiciebat, immo quò magis suam ipsius opinionem scientificè disceptando impugnabant, eò magis caros habebat, atq; magnifaciebat, sicut alios ex aduerso, qui vel adulanter, vel ignoranter suis dictis plaudebant, contra hodiernum abusum, negligebat. Cæterùm sua quæ in lucem prodierunt, ac per manus doctorum hominum vagantur opera, quæ hactenus habuerim, & audiuerim, hæc sunt; De Tumoribus præter naturam liber doctissimus. In Galeni Artem Medicam Commentaria

fertilissi-

fertilissima. Iatrapologia, Quæstio; Quæ capitis vulneribus, ac phrenitidi medicamenta conueniant. Tractatus de pestifero & contagioso morbo, Italico sermone conscriptus, & in quinq; partes digestus, verè opus aureum, à cunctis mehercle Medicis cordatè legendum, latinaq; , vt alijs impertiretur gentibus, dignum versione. Ducis Terrænouæ casus enarratio, & curatio, è quibus tum penetrantis in thorace vulneris, tum fistulæ curandæ methodus elucescit. Quæstio; Vtrum victus à principio ad statum vsq; subtiliando, an potiùs ingrossando procedere debeat. Quæstio alia de purgatione per medicamentum, & de sanguinis missione; an sexta die fieri possint. Constitutiones Protomedicales. De Medicina veterinaria; quòd formaliter vna eademq; cum nobiliore hominis Medicina sit, materiæ dumtaxat nobilitate differens, &c. De Marchionis Piscariæ morbo, ac morte. De frigidæ potu post medicamentum purgans, Epistola. De monstroso embryone Epistola alia. Et demum Commentaria hæc in Galeni librum de Ossibus, Nicolai Ingrassiæ I. peritissimi, Viri æquè probi ac solertis industria, magno Artis Medicæ emolumento impreßa; quæ quantifacienda sint, ne adulatoris notam subeam subticebo: ipsa verò doctrina suimet Authoris præstantiam demonstrabit. Extant præter has & aliæ boni Senis non minoris momenti compositiones, qualis est Tractatus de humano partu ad Obstetrices. Methodus dandi relationes Pro mutilatis, Pro torquendis, aut à tortura excusandis, Pro deformibus, venenatisq; iudicandis, Pro elephanticis extra vrbem propulsandis, siue intus vrbem domi sequestrandis, vel fortassis publicè conuersari dimittendis, ac Pro semestrium, octimestrium, vndecimestrium, ac aliorum siue maiorum, siue minorum successionibus defendendis; Deq; frigidis, aut impotentibus, & maleficiatis; ac tandem Pro gemellorum duorum, siue plurium primogenio determinando: Opera meo sanè iudicio Philosophis iucunda; Iuris verò professoribus, Magistratibusq; , ac Medicis propter subiecti necessitatem, & Authoris dignitatem instanter exquirenda; His accedunt Consilia medica nō pauca, necnō dilucida in Hippocratis Aphorismos, & in Galeni libros de Anatomicis administrationibus Cōmentaria, quæ omnia fauente DEO quamprimum ipsemet Nicolaus Aui sui memor typis cudenda curabit; Tu interim Lector humanissime Authori gratus his fruere, & Vale.

EIVSDEM,

IN OPERIS, ET AVTHORIS LAVDEM,

AD TYRONES HEXASTICHON.

Corporis ossa basis veluti sunt firma caduci,
Sic opus hoc Artem fulcit Apollineam.
Quot, quibus, & quare connexa sit ossibus, & quà
Nostra caro serie, discere nunquid aues?
INGRASSIA docet præstans, accede libenter,
Accede o Tyro, quo benè doctus eas.

CHARISSIMIS SVIS AVDITORIBVS IOANNES PHILIPPVS INGRASSIAS, FOELICITATEM SEMPITERNAM.

EFFLAGITASTIS (nostri tanquam filij Charissimi) non semel, aut bis, verùm assiduis quærimonijs, & quasi quibusdam negligentiæ conuitijs (eo modo quo mecum familiariter conuersari soletis) increpuistis, vt quod sæpè vobis spoponderam, pro Chirurgicorum, aliorumq; non paucorum Medicorum, quinimmo potius pro eorum, quos ipsi mederi, atq; curare solent, vtilitate, Galeni opusculum de ossibus enarrare, atq; elucidare velim: prout me publicè illud enucleantem, annotantemq; sæpenumerò audiueratis. Cum introductio quædam ad totã anatomen, aliosq; omnes libros anatomicos vsq; adeò pernecessaria sit: vt faciliùs, citiusq; cælum volando pertingere digitulo queamus, quam sine ossium præcognitione, anatomes residuum intelligere. Accipite igitur, ne ampliùs me torqueatis, Galeni de ossibus ad tyrones, anatomesq; candidatos enarrationem, quibusdam cum annotationibus: Præsertimq; vbi ex simiarum dissectione deceptus Galenus à vera hominis constructione, ac sceleto deuiat. Verumtamen haud nobis continget, quod alijs ferè omnibus: vt prætermissa, ac penitùs spræta antiquorum debita reuerentia, primo statim obtutu, perfricta fronte ad illorum derisum, turpesq; contumelias, nedùm rei cõtradictionẽ deueniamus. Nostra enim intentio semper fuit, in quibus omnibus veteres defendere interpretando, elucidare, atq; excusare possimus, eos defendamus, interpretemur, elucidemusq; & excusemus, ac tandem pro viribus omninò à nimiùm liberis, audacibusq; detractoribus liberemus. Id quod præcipuè in proœmij huius libri expositione patebit. Vbi verò post longas lucubrationes, diligentissimumq; examen, nullam siue Galenus, siue quiuis priscorum recipiat medelam, nulloq; pacto excusari queat, cùm omnibus præferenda semper veritas sit, eam modestè propalabimus habita quidem vbiq; præcæteris Galeni Medicorum proculdubio luminis reuerentia, sæpiusculè interim pro quadam eius, siue aliorum consolatione, quænam errandi causa extiterit, declarabimus. Quod in huiusmodi opusculi, nedùm in aliorum posteriùs ædendorum enarratione, quamprimum patebit. Haudquaquam verò illud obseruabimus, quod plurimis familiare est, in margine inquam annotare [Galeni error] seu [Auicennæ error] & sic de reliquis. Fortassis enim meus, & non illorum error est. Verum nihilominùs est, quod mea sententia contra illorum decreta erit. Idcircò noster mos fuit, eritq; sic in margine libri annotare [contra Galenum] vel [contra Auicennam] idemq; de reliquis. Atq; idipsum (vt diximus) honestatis, modestiæq; gratià, prout in nostro libro de tumoribus præter naturã quilibet obseruare potest, reseruatis intereà contumelijs aduersùs pertinacissimos, perfidissimosq;, ac refractarios homines, duræq; ceruicis calũniatores. Sed interim filij dilectissimi valeatis, meq; (prout hucusq; indesinenter consueuistis) tanquam vestrũ patrem reciprocè diligatis. Nos verò ad propositum, pro vestris votis, conuertamur.

ΓΑΛΗΝΟΥ ΠΕΡΙ ΟΣΤΩΝ, ΤΟΙΣ ΕΙΣΑΓΟΜΕΝΟΙΣ.

GALENI DE OSSIBVS, AD TYRONES.

TEXTVS PRIMVS.

» Τῶν ὀστῶν ἕκαστον διότι ἐστὶν αὐτὸ καθ' ἑαυτὸ, καὶ ὡς ἔχει τῆς πρὸς ἄλληλα συντάξεως, ἐπίστασθαι φημὶ χρῆναι
» τὸν ἰατρὸν, εἴπερ γε ὀρθῶς μέλλει τούτων καταγματα αὐτῶν, καὶ τὰ ἐξαρθρήματα ἰᾶσθαι.

» Ex offibus quodlibet quale quid eft ipfum fecũdùm feipfum, & quam inuicem cum alijs con-
» ftructionem habet, fcire medicum oportere dico; fiquidem rectè tùm fracturas ipforum, tùm
» luxationes curaturus eft.

COMMENTVM PRIMVM.

Tametfi noftri Siculi Balamij verfionem commendamus; clarioris tamen, ac tutioris doctrinæ gratià (quòad poffibile, fine præiuditio, fuerit) ferè verbum verbo reddere conabimur, latino interim candori faciliorem, apertioremq́; ac tutiorem fermonem præferentes.

QVALE quid] intellige fecundùm proprium temperamentũ (de quo pofteà loquemur. .a. Quodquidem tẽperamẽtum, iuxta Galeni, quem interpretamur, decreta, ipforum offium, ficuti & aliarũ partium fimilarium effentia, formaue fubftantialis eft, quemadmodũ alibi .b. vberrimè oftẽdimus. Adeò vt idem fit ita dicere [quale quid vnumquodq; fit] ac fi diceremus [quodnam fit vniufcuiufq; temperamentum] fiue [quænam fit cuiuflibet effentia, feu quiditas] eo modo, quo primo Artis medicinalis dictionem eandem [qualia nam fint] fecũdùm eorum definitionem, de falubribus, infalubribufq́;, & neutris corporibus intelligendum fore demonftrauimus. .c. Idem enim [διότι] & [ποῖόντι] & [ὁποῖόντι] hoc eft latinè [quale quid] fignificat. Quod à fubftantijs etiam fecũdis fignificari, Ariftoteles .d. teftis eft. Dicit autem Galenus [quale vnumquodq; fit] ftatimq́; Græcè [αὐτὸ καθ' ἑαυτὸ] quod claritatis gratià

a. Tex. 3.

b. 1. art. med. cõ. 15. & 2. cõ. 3.

c. Com. 13. 14. & 20. lib. 1.

d. In prędicto cap. de fubftantia circa med.

gratià vertimus [ipsum secundùm seipsum] quanquã dicere possemus cum interprete Balamio [per se] hoc est, seorsùm, & secundùm propriam suam essentiam. Verùm enimuerò quanuis principaliùs de ipsorum ossium singulorũ temperamento discutiendum, pertractandumq́; esse, hac dictione [quale quid quodlibet sit] intelligatur: Nihilominùs tamen & alia quoq; septem subintelligenda hic sunt: videlicet vsus, magnitudo, propria eorum corporea moles, siue substantia, forma, seu figura, numerus, foramina, & sensus. Necesse igitur est Medicum præscire ossium singulorum hæc octo: videlicet primò temperamentum, formamue substantialem: Secundò vsum: Tertiò magnitudinem: Quartò propriam eorum corpoream molem, siue substantiam: Quintò exteriorem formam, siue figuram: Sextò numerũ: Septimò foramina: Octauoq; demùm eorum sensum. Quorum quidem octo prenoscẽdorum quatuor prima generatim priùs cum Galeno declarabimus: *e.* videlicet temperamentum, vsum, magnitudinemq́;, & propriam corpoream substantiam. Reliqua verò quatuor, nos ex ipsius etiam monumentis supplebimus: *f.* videlicet figuram, numerum, foraminaq́;, & sensum: Ex ipsius inquam monumẽtis: figuram nanq;, numerumq́;, & foramina primo capite tanget, † ac de duobus horum primis capite etiã tertio: * de sensu autem capite quarto: dum solis dentibus illum inesse ait. § Speciatim verò in singulorum proprijs capitibus: vbicunq; opportunum fore nobis videbitur. Hæc igitur de ossibus per se, ac secũdùm seipsa prenoscenda Galenus proponit: Deinceps verò quam structuram, siue compositionem, aut coniunctionem (quæ Græcè σύνταξις dicitur) vnumquodq; cum alijs habeat siue principalibus ossibus, siue eorundem proprijs appendicibus. Cum quibus maxima ex parte per synchondrosim, interdùm verò per eam, quæ sine medio remanet, symphysim ipsa vniuntur. Pręscire igitur medicum oportet singulorum ossium non modò prædicta octo per se, ac seorsùm secundùm seipsa: sed quam inuicem structuram habeant. An scilicet per articulum, Græcè καθ' ἄρθρον, an per eam speciem, quæ σύμφυσις dicitur: vera inquam vnio, coalescentiaq;? Quòd si per articulum: an per eam articulationis speciem, quam διάρθρωσιν Gręcè, latinè autem dearticulationem vocant, propter motum quidem manifestum perpetuò factam: An per aliam συνάρθρωσιν, latinè coarticulationem appellatam? quæ propter motum occultum maxima ex parte: Nonnunquam verò etiam sine motu existit? Quemadmodum symphysis vbiq;, ac necessariò propter quietem est. Harum igitur omnium constructionum species quoq; sigillatim prænoscere Medicus debet (de quibus infra loquemur *g.*) siquidem rectè curaturus est tàm ossium ipsorũ fracturas, quàm luxationes quoq; ipsas: quùm scilicet à sua sede dimouentur. Cuius propositæ necessariæ præcognitionis rationem euestigiò subdit, dicens.

Octo præcognoscenda.

e. Infra tex. 3. 4. & 5.
f. Com. 5.
† Figuram tex. 1. vsq; ad 7. num. tex. 1. 6. & 7. foramina tex. 8.
* Ferè per totum.
§ Tex. 5.
g. Tex. & com. 10. & seq.

TEXTVS

TEXSTVS SECVNDVS.

Δῆλον γὰρ δὴ ὡς ἐν ἅπασι τοῖς ἐν ἰατρικῇ, σκοπὸν ἔχειν δεῖ τὸ κατὰ φύσιν· ὅστις δὲ τοῦτο ἀγνοεῖ, οὔτε ὅτι τὰ πεπονθότα τῆς φύσεως ἐξίσταται, οὔτε ὡς χρὴ αὐτὰ ἐπανάγειν εἰς τὸ κατὰ φύσιν εἴσεται· ὥστε οὐδὲ γνωρίζειν τὰς νόσους, οὐδ᾽ ἰᾶσθαι ὀρθῶς δυνήσεται.

Etenim in omnibus, quæ ad medicinã pertinent, perſpicuũ eſt, id, quod ſecundùm Naturam eſt, ſcopum habendum eſſe. Quiſquis verò id ignorat, neq; vbi à Natura ſua patientia membra diſtrahuntur, intelliget; Neq; quemadmodũ ad id, quod ſecundùm Naturã eſt, reduci debeant. Qua de re nec morbos noſcere, nec rectè illos curare poterit.

COMMENTVM SECVNDVM.

VNIVERSALE axioma eſt ſexcentis in locis ab ipſo etiã Galeno celebratum: In omnibus .ſ. his, quæ ad medicinã pertinent, quinimmo & in cũctis, quæcunq; ſint, quæ correctione, ac reductione indigent, id ꝙ ſecundùm Naturã eſt, tanq̃ ſcopum neceſſariò habendũ eſſe: ſiue intemperiẽ, ſiue malã quamlibet cõpoſitionis ſpeciem, aut vnitatis ſolutionem tùm noſcere, tùm curare aggrediamur. Verùm enimuerò addendũ hic aliquid à nobis reſtat. Galenus enim oſſium præcognitionẽ, videlicet qualia nam ſingula per ſe, ac ſecundũ ſeipſa ſint, tùm quã inuicẽ ſtructurã habeant, medico neceſſariã eſſe, in præcedenti textu inquit, ob ſpeciales quaſdam cauſas: ſcilicet ſi luxata locare, vel fracta inſtaurare intendit. cuius tamen vniuerſalẽ rationẽ aſſignauit in pręſenti contextu. vt id .ſ. ꝙ ſecundùm Naturã eſt, tanq̃ ſcopũ in omnibus habeamus. Nos autẽ generaliſſimã eſſe eam oſſiũ anatomes neceſſitatem demonſtrabimus, nõ his tantũmodò chirurgis luxata, fractaq; curãtibus: ſed alijs quoq; omnibus & vulnera, & vlcera, pręſertimq; maligna, & corroſiua, tumores quoq; omnes, ac pręcipuè, qui ex Gallica lue, noſtra hac ætate, oriuntur, curare voluerint. Sed ne chirurgicis quidẽ ſolis prædicta oſſiũ doctrina perneceſſaria eſt: ſed phyſicis quoq; vocatis, qui magis in curãdis morbis in intemperie factis, ac pręſertim calida & ſicca, vt febriũ omniũ genus eſt: Itemq; in mala corporis cõpoſitione, vt pręcęteris in meatu, ſeu via: cuiuſmodi obſtructiones ſunt, vniuerſum ſtudiũ ſuũ reponunt. vt qui niſi totius corporis, maximeq; viſcerum anatomen pernouerint, venarum quoq;, arteriarũ, & neruorũ: Itemq; muſculorũ omniũ diligentem, exactamq; habuerint pręcognitionem: morbos quoſuis exactè noſce, aut curare minimè gentiũ poterunt. Potiùs enim ſine alis volabunt, quã ſine horũ exquiſitiſſima notitia methodicè quenq; curare valebunt. (Quanq̃ nos minimè præterit ab ignauiſſimis ſycophantis, Thraſonibuſq; plus garrulitatis, ſeu ſcurrilitatis propriæ, quã cuilibet ſcientiæ confidentibus, totam ſiue mortuorũ, ſiue viuorũ anatomen floccipendi, non ſecùs ac omne quoq; ſtudiũ, omnemq; doctrinã deridentibus negligi.) Sed his tanq̃ perniticiſſimis Naturæ inimicis, omninò pętermiſſis, cõdemnatiſq; ad propoſitũ reuertamur. Neceſſaria inq̃ ipſi quoq; phyſico quomodocunq; curare volenti eſt viſcerũ omniũ anatomes pręcognitio, pręſertimq; triũ principalium: vt cerebri cũ ſuis neruis, ſpinaliq; medullæ: cordis cũ ſuis arterijs, ac hepatis cũ ſuis venis. At quomodo ſitũ, nexumq; horũ noſcere quimus, niſi priùs omniũ oſſiũ tàm per ſe, quàm cũ alijs inuicem ſtructorũ perfectã notitiã habuerimus? Neceſſaria deinceps phyſico nuncupato medico eſt muſculorũ omnium cognitio. Sed quis erit, qui muſculos ipſos, abſq; oſſium exquiſitiſſima pręcognitione, noſcere, aut deſcribere poterit? Quamobrem Galenus libro de anatomicis adminiſtrationibus primo, .h. ſic anatomes ordinem rectiſſimè diſpoſuit. [Oſſium (vt dixi) omnium Natura perdiſcenda eſt, ſiue in humano, ſiue in ſimiæ corpore, modò poſſis: pręſtaret autẽ in vtroq;. Poſt illa mox ad muſculorũ anatomen properandũ. Nã hæ duæ corporis partes reliquis omnibus veluti fundamẽta ſubiecta ſunt. Deinde licebit quoduis diſcere primũ, ſiue arterias, ſiue venas, ſiue neruos: Atq; in horum anatomis tibi verſato, viſcerum Natura, adhæc inteſtinorũ, adipis, & glandularũ innoteſcet. Quæ rurſus ipſa per ſe exquiſitiùs inſpicere cõuenit. Hunc igitur exercitij ordinẽ ſequi potiùs tibi ſuaſerim, &c.] Ecce igitur, quod oſſium anatome omnibus alijs pręferenda venit. Quamuis autẽ oſſa, & muſculos, vtraq; aliarum partiũ fundamenta Galenus in iam iam pręallegatis verbis dixerit: oſſa tamen priora ſunt, & ipſorum quoq; muſculorum fundamenta, vt paulò poſt cum ipſo etiã Galeno declarabimus. .i. Quamobrem & idem conſulebat, .k. vt vnuſquiſq; domi ſuæ oſſium ſtructuram (veluti plurium nos corporum, diuerſorumq; animalium domi habemus) quam Gręci ſceleton vocant, retineant. Hanc igitur ob cauſam & hic liber inter anatomicos libros primò ſcriptus, etiã primò legendus eſt: veluti Galenus idem quoq; perdocuit. .l. Sed tempeſtiuũ iam eſt, vt aliquam ex pręnominatis oſſiũ qualitatibus interpretemur, incipiamuſq; ex oſſibus, qualia nã ſint ſingula per ſe,

Oſſiũ Anatomes pcognitio, quo modo neceſſaria ſit.

Pro Chirurgicis omnibus.

Pro Phyſicis.

Quomodo ꝑ phyſicis.

h. Cap. 2. in fine.

Anatomes ordo.

i. Infrà tex. & com. 4.

k. Primo de anato. admin. cap. 2. poſt prin.

l. Primo de anat. adm. c. 3. ĩ prin. & de libris ꝓprijs cap. 3. ĩ prio. & de ordine librorũ ante med.

per se, ac seorsum priùs contemplari. Ab ipsorum igitur temperamento cum nostro, quem interpretari aggressi sumus, Galeno, exordiamur.

TEXTVS TERTIVS.

Ἔστι μὲν δὴ τὰ ὀστᾶ σκληρότατά τε, καὶ ξηρότατα τῶν ζώου μορίων· καὶ ὡς (ἄν εἴποι τις) γεωδέστατα.

Sunt autem ossa durissima, siccissimaq; animantis membra: Et (vt quispiam dixerit) maximè terrestria.

COMMENTVM TERTIVM.

Tacite object. solutio.
m. 1. de tēperamētis in fine capitis 9.
n. Prima primi doc. 3. cap. 2.
o. 2. de temperamētis cap. 5.
p. 2. art. med. tex. 12.
q. 2. de generat. animal. cap. 4. post med.
r. cap. 10.

OMNIVM corporis membrorum ossa siccissima sunt. Quamuis enim pilos Galenus .m. & eius interpres Auicenna .n. ossibus sicciores posuerint: Pili tamen verè corporis membra non sunt, sed excrementa quædā ex fuliginosis, crassisq;, & terreis vaporibus inuicē ordine inspissatis, cōpactisq; (vti Galenus .o. ait) genita: quærente interim Natura corpus expurgare. Quare nec ipsorū vllū est regimen (eodē authore .p.) sed generatio sola. Ossa igitur inter corporis vera membra, verasq; animatas partes maximeq; (vti Galenus addit) inter ea, quæ cutis operit, siccissima sunt, indeq; durissima. Velut enim humiditatem sequitur mollities: ita siccitatē durities. Est ergo durities effectus siccitatis, sed nobis notior, ideoq; priùs de duritie meminit, ex cuius notitia in siccitatis cognitionē peruenimus. Quamobrem perbellè dicebat Aristoteles .q. [Nerui, & ossa calore interiore cōficiuntur, siccescente humore: quāobrē resolui ab igne nō possunt: quomodo testa indissolubilis est. Quasi enim in fornace excocta à calore generationis ita cōstat. Hic autem calor nec ex quolibet carnem, aut os facit, neq; quolibet modo, aut tempore: sed ex materia apta, & vt aptè, & quàm aptè effici potest.] Hęc Aristoteles. In quibus verbis Nota, ꝙ ex materia quidē apta fieri dixit: quia ossa ex terrestriore, crassioreq;, ac per hoc frigidiore, siccioreq; sanguinis (secūdum Aristotelem) parte fiunt. Ex diuersis enim seminis partibus diuersas partes Natura generauit, Galeno etiā ipso singula enarrāte, hoc modo in primo de semine, de ossibus (vt alias interim partes omiserimus) scribente .r. [Reliquā crassiorem, ac terrestrē, minusq; ad distrahendū idoneā in ossium sede Natura deposuit.] Sola igitur inter hos authores differentia est. Quoniā Aristoteles sanguinis menstrui, Galenus verò seminis crassiores partes materiā generationis ossiū voluit. Sed Galeni verba prosequamur. Paulò enim infrà alterā Aristotelis sententiā de calore cōfirmat, dicens [Vsaq; est ad ossium procreationem, caloris maximè facultate, quæ torreret ea, ac prorsus arefaceret. Id ꝙ melius sanè ipsis fuit: tùm quia dura esse debebant; tùm propterea ꝙ omnis, quęcunq; inerat, pinguis pars, quasi efferuescentiū spuma quędam, effundi, atq; exprimi ita maximè poterat.] Pauloq; antea & caloris effectum, & materiam quoq; tangens, hoc etiā modo ait [Simulq; ipsa ossa pinguissima quaq; parte suctu extracta, terrestria, atq; arida, nec nō pinguedine omni prorsus carentia reddidit.] Sed de ipsorum tēperamento satis superq; dictū hucusq; sit. Quærenti verò, cur siccissima, durissimaq;, & maximè terrestria esse ossa Natura voluit: Quamprimùm respondet Galenus, secundum insimul, ꝙ antea .s. proposuimus, tangens, scilicet ipsorū ossium vsum. Etenim Orbis vniuersi fundamentum terra est elementorum omnium siccissima: cui ossa ipsa comparantur.

s. Supra com. 1.

TEXTVS QVARTVS.

Ὑποβέβληται δὲ, καὶ οἷον ὑπερήρεισται τῇ λοιπῇ τοῦ σώματος οὐσίᾳ, καθάπερ τινὰ θεμέλια. Πάντα γὰρ ἐπὶ τοῖς ὀστοῖς πέφυκέ τε, καὶ ἐστήρικται.

Subijciuntur autem, ac veluti fundamenta quædam reliquæ corporis substātiæ quasi subhærescunt. Omnia enim ossibus ipsis adnascuntur, stabiliunturq;.

COMMENTVM QVARTVM.

Ossiū vsus quinq;
t. cap. 2. in prin. idē innuit. Arist. 2. de part. cap. 9. post prin.

QVINQVE ossium vsus assignari queunt. Non inquā ꝙ singulorū ossium quinq; vsus sint: Sed diuersorū ossium diuersi quoq; vsus existunt: quanquā aliqua sint, quæ duos, aut tres etiā vsus habeant. Reliquis verò generalior hic est, quem Galenus hoc loco refert. scilicet vt sint omniū aliarū partiū fundamenta, seu sustentacula. Ad quorū variationem, aliæ quoq; omnes partes variantur: pręsertim figura, magnitudine, numeroq;, & situ. Tametsi Galenus de duabus primis tantùm, hoc est, figura, & magnitudine locutus est, in primo de anatomicis administrationibus libro, dicens .t. [Quod in tentorijs pręstant pali, & in ædibus

„ parietes, id nimirùm in animalibus oſſium ſubſtantia. Quippè ad huius imitationē cętera in animante ſolent effingi, mutariq́;. Vt ſi animali caluaria ſit rotunda, neceſſariò cerebrũ tale fuerit. Quemadmodũ etiã ſi oblonga ſit, talē quoq; figurã huic ipſi animali cerebrũ induet. Iam verò ſi maxillæ paruæ, facieſq́; tota exiſtat rotundior, neceſſariò quoq; ipſarũ muſculi parui erunt. Pari ratione ſi longæ, lõga ſtatim huiuſmodi animali erit tota facies, eiuſq́; muſculi tales apparebũt.] Pauloq́; infrà rursùs ita inquit [Hi enim (ſcilicet muſculi) oſſibus foris protenduntur: Quare etiã tùm magnitudinē ipſorũ, tùm figurã imitantur. Hos rursùs arteriæ, venęq́;, & nerui ſequuntur. Hæc igitur ſimilia in ſimilibus oſſibus exiſtunt. Itaq; cùm corporis forma oſſa repręſentet, & his aliarũ partiũ Natura reſpondeat: Dignum eſt te imprimis exactã humanorũ oſſium experientiã indipiſci, &c.] Hæc de duabus primis, ſcilicet figura, & magnitudine Galenus. Nos autē tertiũ ſcilicet numerũ addemus. Aliarum enim partiũ numerus ipſorũ quoq; oſſium numerũ ſequitur. Si quidem igitur quatuor digiti manus, pediſue fuerint, muſculorũ numerus (puta qui inter oſſa poſtbrachialis, pedijue abſconduntur) diminuetur. duo igitur muſculi neceſſariò deficient. Sin verò ſex digiti fuerint, ex prędictis duos ſuperabundare neceſſum eſt. Bini enim in oſſium poſtbrachialis, ac pedij quoq; interuallis muſculi intercluduntur. Ita venarũ, arteriarũ, neruorũ, tendonum, ligamentorumq; numerus cõminuetur, vel augebitur. At quis demùm de ſitu ambiget? ꝙ aliarum partiũ quoq; ſitus, ipſorũ oſſiũ ſitũ neceſſariò ſequantur? Si enim muſculi, venæ, arteriæ, nerui, tendones, aliæq́; particulæ omnes oſſibus firmãtur, ac ſuperſternuntur, quorsùm ipſa oſſa tendunt, verguntq́;, eorsùm & hæc tēdere, ac vergere neceſſum eſt. Pro cõpertiſſimo igitur habemus omnia ferè oſſa (pręter admodũ pauca, quæ in aliorũ vſum declaratione enarrabimus) ſuſtentandi munus habere, ac fundamēta aliarũ partiũ eſſe. Quoniã verò quadriſariàm corporis vniuerſi mēbra ſimplicia (Galeno docente .u.) diuiduntur. Aliqua enim ſunt, quibus actio attribuitur (In omni enim organico mēbro vnã ineſſe particulã ſimplicē, neceſſe eſt, cui attribuenda veniat actio, prout ſexcentis in locis Galenus idē oſtendit .x.) Reliquæ verò ſimplices illius eiuſdem organici particulæ omnes quendã vſum, ac famulatũ ad illã actionē pręſtant. Quarum particularũ vſus triplex eſt. Nonnullæ enim ſunt, ſine quibus actio illa fieri non poteſt. Nonnullæ verò propter melius fieri eandē actionem. Quędã deniq; genitæ à Natura ſunt ad prędictarum omniũ particularũ ſalutem, & conſeruationem. vt (verbi gratià) in oculo prima, cui attribuitur actio, particula ſimplex eſt, humor cryſtallinus. (Quoties enim Ariſtoteles pupillæ actionem attribuit, verè quidem reprobandus venit: Niſi ꝙ pium magis eſſet, pro antiquorũ, pręſertimq́; tanti viri reuerentia, violentã quandam gloſſam vellet quiſpiam afferre, pupillæ ſcilicet nomine cryſtallinũ intellexiſſe Ariſtotelem, dicens quatenus ſcilicet per pupillam cryſtallinus relucet; ſuamq́; cõplet) pupilla verò (quæ aliud verè nõ eſt, quã vueæ tunicæ foramen) neruiq; ophthici famulatũ pręſtant, vſumq́;, ſine quibus actio videndi fieri nõ poteſt. Id quod patet in exquiſitis, cõpletiſq́; ſuffuſionibus, aut vbi nerui illi quopiã craſſo, terreſtriq́;, aut lento humore opplentur, obſtruunturq́;. At palpebrarũ, & ſuperciliorũ pili vſum quendam habent propter melius: vt ſcilicet viſio perfectior; ac diſtinctior fiat, longiuſq́; tanquã magis vnita extendatur. (Omitto aliũ harũ partiũ vſum, defenſionis inquã gratià, tuitioniſq́; à rebus deſuper incidentibus) Sed ipſæ demùm venæ, arteriæq́;, ac membranæ quartũ vſum habent, videlicet propter totius, & aliarũ partiũ ſalutem, & conſeruationem. Ita in manu quatuor hæc contemplari poſſumus, cuius actio eſt apprehenſio (Galeno etiã didaſcalo .y.) Id enim cui attribuitur actio, muſculus eſt, ſeu tendo: propter melius verò vſum pręſtant oſſa. Nanq; in apprehenſione oſſa ipſa ſimpliciter neceſſaria non ſunt (Galeno quoq; cõprobante .z.) Polypus enim validiſſimè iam apprehendit, retinetq́; interdum natantiũ crura, ſeu tibias, quibus inuoluitur: vt ſæpenumerò illos ſummergere faciat. Haud tamen ita commodè, & perfectè, ſicut homo ſuis manibus: quibus enſem variè pertractat, lanceamq́;, pennam, acum, multaq; demùm, & varia, paruaq́;, & magna inſtrumenta: Manus quoq; exquiſitè aperit, rectaſq;, & ipſas validè apertas tenet: Multaq́; tandem facit, ad quæ oſſa deſeruiunt, ſuſtentando alias omnes partes, quæ ipſis inſternuntur. Non igitur ſimpliciter neceſſaria ad apprehenſionem ſunt oſſa, ſed ad meliorem quidem apprehenſionem cõmodioremq́; vtilia ſunt. Quare propter melius, vſum habere dicenda ſunt. Verùm quæ ſecundum vſum pręſtant, vt ſine quibus non, Articuli ſunt, & quęcunq; illos circũnectunt, ligamēta: pręterea nerui, per quos ſentiēdi, ac mouēdi potentia a cerebro deſcēdit. Abſq; his enim motus fieri nõ poteſt: ac per hoc deficiente manus plicatione, ipſa manus apprehenſio peribit. Cutis deniq;, ac membranæ, venæq́;, & arteriæ vltimũ vſum pręſtant: videlicet ſalutem, & conſeruationem, ipſamq́; nutritionem. Quod ſi de cruribus veſtiges, quatuor hæc eadem ineſſe cõperies. Ipſorum igitur actio cùm ſit, deambulatio, .a. & ſtatio: ſimplex particula, cui attribuenda talis actio venit, muſculus quoq;, vel tendo erit. Oſſa verò hic ſunt, ſine quibus nõ. Quomodo enim rectus ſtare poterit homo, & eleuato capite, ac toto corpore deambulare (vt eius proprium, Galeni dogmate, .b. fuerat) niſi cruribus oſſa intercluderentur? Quam ob cauſam & ipſa etiam ſpina neceſſariò in

Reliquæ partes oſſium figurã imitantur. Magnitudinem.

Numerũ.

Situm.

Simplex mēbrũ quadruplex.

u. 1. de vſ. par. cap. 8. & 10.

x. vt ibidē, & 4. eiuſdē 12. 1. meth. 6. cir. med. & in fine, & alibi ſæpiſſimè.

Exemplũ primũ in oculo.

Cõtra Ariſtotelem.

Exemplũ ſecundũ in manu.

y. 1. de v. p. 8. 9. & 10. & 2. eiuſdē cap. 9. circa prin.

z. 1. de v. p. cap. 12.

Exemplũ tertium in cruribus.

a. vide 3. de v. p. pręſertim cap. 5.

b. 3. de v. p. plerumq; cap. 1. & 3.

homine ossea fuit; quoniā rectus stare homo non posset, si ex molli quapiam substantia cōstituta
fuisset. Articuli quoq;, ac sua ipsorū ligamenta, magisq; nerui, per quos sensitiua, motiuaq; vir-
tus è cerebro descendit, ex eorū numero sunt, sine quibus non. Sine his enim deambulatio, sta-
tioq; fieri nō potest. Etenim ad standū etiā necessarij sunt. Nam si veluti marmorea, & sine arti-
culis essent crura, adeò vt vel introrsùm, vel extrorsùm, & vario modo aptari non possent, stare
homo rectus nequiret, sed caderet: presertimq; in asperis, inæqualibusq; locis. Pedū verò digiti
necessarij simpliciter nō sunt ad crurū actionē, nisi propter melius, perinde ac ex ipso etiā Gale-
c.cap.5.ante med. „ no de vsu partiū libro tertio discere potes: quùm sic dicebat .c. [vidi autē & alios quosdā, quorū
„ digiti soli mortificati à niue exciderant. Sed hi quidē neq; stando, neq; ambulando, neq; curren-
Historia. „ do in planis saltem, & leuibus vincebantur à sanis. Quod sicubi oporteret aliquē peruadere diffi-
„ cilem locū, & maximè si preceps, ac preruptus fuisset: non solū superabantur, sed omninò erant
„ inutiles, & præ illis impotentes.] Hæc Galenus, qui in planis necessarios nō esse pedum digitos
ostendit: In asperis verò, & preruptis locis, inutiles esse, atq; impotentes dicens eos, qui talibus
digitis carerent, nō ꝙ nullo pacto deambulare, vel stare potuissent, intelligit (falsum enim id esse
iam experti sumus.) At ꝙ satis debiliter, & ignauo quodā modo vel incedebant, vel stabant. Sed
Historia. quendā nouimus nostrū amicissimū hodie Panormi viuentem, cuius pedū digiti, ob validā, stri-
ctamq; tibiarū prope talū ligaturā (dum capite pluriès in aquā summerso à crudelissimo pyrata
Dragutto in antennæ extremo ligatus super triremibus atrocissimè torqueretur) denigrati, ac
mortificati omnes vtriusq; pedis digiti fuerunt. Adeò vt ipse met, deficiente medicorū auxilio,
proprijs manibus illos singulatim precidens in mare proiecerit. Nulli tamen siue in planis, siue
in asperis locis, vel stando, vel deambulādo apparenter cædit. At de his alibi fusiùs. Vltimū verò
vsum simpliciū particularū cruris cōpleamus. Venæ igitur, arteriæq;, ac membranæ, & ipsa etiā
Dubium. cutis propter conseruationē, & salutē sunt. Sed quorsùm hæc? dicet quispiā. Respondemus, nō
Responsio. aliorsùm, nisi vt ostendamus ad quem ex predictis tribus actioni deseruiētibus vsibus primus hic
à Galeno propositus ossiū vsus reducendus veniat. Ex tribus inquā actioni deseruiētibus vsibus.
d. vt 1.cap. Etenim primum, ꝙ cōsiderabatur, actio ipsa organici, alicui tamen simplici principaliter attri-
8.10.& 16, buta, erat: Reliqua verò tria, vsus nuncupabantur. Qui quidē intereà simpliciū particularū vsus
3.cap. 13. (veluti Galenus in libris de vsu partiū sæpiùs ostendit .d.) omnes propter ipsam actionem sunt,
in fine, & illiq; tanquā indigniores famulantur: quanquā alter illis nobilior organicorū vsus est, ex actione
sæpè. prouenient, illamq; insequens: de quo quidē alibi vberiùs locuti sumus. .e. Sed quæ ossiū actio?
e.2.art.me, Nullā esse, respōdemus. Nisi fortassis dentiū actionē quandā esse dixeris ipsā incisionē, cōtritio-
com.3. nemq;, ac molitionē esculentorū. Verùm exquisitè cōtemplantibus, dentes quoq; nullā habere
Ossiū actio actionē, euestigiò cōpertissimū fiet. Predicte enim actiones musculorū infernā maxillā mouen-
quæ? tium sunt. Dentes verò instrumenta potiùs quedā sunt, veluti malleus, gladiusq;, ac molendini
lapis, neq; simpliciter ad tales actiones necessarij: sed propter melius (vt patet). Masticant enim
senes dentibus vtrinq; carentes, sed non æquè benè, sicut dentati, prout rursùs infra dicemus.
Haud igitur necesse est, simplices particulas omnes, nisi pauciores, actionē habere. Quinimmò
verùs loquēdo, ipsis organicis actiones attribuuntur, ratione tamen simplicis particulæ, sed de
f. lib.2. cō, hoc in arte medica .f. vberiùs. Ad quem igitur horum trium reducetur hic primus ossium vsus?
3. Respondeo, ꝙ in animali simpliciter considerato, necessarius non est. vt v. g. ille est, qui dicitur
Ossiū vsus sine quo non. Innumera enim sunt animalia terrestria, & maritima (vt omnibus cōpertissimum
prim⁹ qua- est) sine ossibus, quæ mouentur tamen, & deambulant. In homine autē, qui rectus stare, ac ince-
lis. dere quoq; rectus debet, Itemq; ascendere, & descendere, ac varijs tandem modis moueri; præ-
tereà manibus in bello, & pace, ac multis etiā sedentarijs artibus vti: Nonnulla, immò plurima
hinc eius ossa (veluti paulò ante diximus) esse necessarium fuit, sine quibus predicte, aliæq; multe
humane actiones fieri nequeunt. Quemadmodū tibiarū, & femoris ossa, nec non spina, seu spine
vertebre sunt, atq; etiā pedum ossa. Nec aliter de ossibus manuū, vt ad plurimas humanas actio-
nes, necessariarū, dicendū est. Quanquā in alijs quibusdā particulis (perinde ac de dentibus pre-
tactum iam est) ossa propter melius duntaxat fabricata fuerunt. Sed alios ossiū vsus percurramus.
Preter hunc enim, alij quatuor inueniuntur: quos Galenus, tametsi hoc loco breuitatis causà di-
Secundus ossiū vsus. misit, in suis tamen alibi scriptis cōmentarijs insinuat. Secūdus ergo vsus est, vt alterius cuiuspiā
nobilioris particule propugnaculū sint, ac veluti murus, seu vallū. sicq; ad salutē, & cōseruatio-
g. infrà cō, nem. Quemadmodū cranij ossa cerebri propugnacula sunt. Vnde (vt posteà videbimus .g.) no-
13. men tale merita sunt: quia velut cranon, idest, galeā quandā cōstituunt. Itidemq; thoracis ossa,
& posteriores, lateralesq; spine processus, nedùm tota vertebrarū omniū substantia, cordis, pul-
monisq;, ac spinalis medullæ propugnacula (vt loco suo videbimus) existunt. Sed ne ignorauit
h.cap.2.circa med. „ quidē hunc vsum Galenus, cùm libro de vsu partiū sextodecimo posuerit, .h. sic scribens. [Ossiū
„ porrò substantia multis quidē locis velut stabilimentum, ac sedes alijs partibus est subiecta: alibi
„ etiā passim velut propugnaculū quoddā, ac murus. Hæ enim duæ sunt ossium vtilitates.] Hæc
Galenus,

Galenus,qui ad hunc quoq; vsum reducit appendicũ vsum,siue vtilitatem,de qua infra .*i.* sermo i. com. 6.
fiet. Est autẽ & hic vsus non solum ad defensionem, conseruationemq;, sed etiã propter melius.
Id quod illi, quibus ob Gallicã luem, maxima cranei pars derosa, abscissaq; iam est, pręseferunt.
Qui viuunt quidẽ, sed malè, & cũ periculo: cuiusmodi nõ paucos agnouimus. Vtrumq; dictum
» vsum tetigit Aristoteles, dicens [Cęteris igitur partibus ossa omnib⁹ subiacent, aut flectendi gra-
» tià, si mouentur, aut cõseruandi causà, si immobilia sunt, vt costæ, quæ pectus salutis viscerũ gra-
» tià claudunt.] Tertius succedit quorundã ossium vsus: quæ scilicet articulis manuum, ac pedum Tertius
intùs in planta, digitisq; nonnullis subijciuntur, ne laxiùs illi articuli moueantur, aut firmentur, vsus.
aut in nimiũ acutos inclinentur angulos: Quomodo etiã in genu patella efficit. Huiusmodi ossa,
pręter patellã, parua admodũ sunt: Adeò vt veteres Anatomicarũ aggressionũ professores sesa-
mino semini cõparantes, sesamoidea ossa nomenclarint. De quibus in huius proæmij calce ser-
mocinabimur. Est verò tertius hic vsus vna ratione propter melius. Absq; his enim fieri statio,
ac deambulatio in planis (licet non æquè benè) poterat. In decliuibus autem locis dicendus est,
sine quo non. Quartus verò vsus est dentiũ, videlicet incidendi, cõterendi, & molẽdi. Incidendi Quartus os-
quidem, vt anteriorum, quos propterea incisorios nuncuparunt: Conterendi verò, vt caninorũ: siũ vsus.
Molendiq; demùm, vt ipsorũ molariũ vsus est. Quæ omnia ad masticationẽ, cibiq; elaborationẽ Dẽtiũ vsus
pertinent. Sed hic quidẽ vsus propter melius est. Multos enim edentulos vidimus, pueros'ue, aut quatuor.
senes, masticare cibos incidendo, cõterendoq;, ac moliendo, quamuis nõ adeò perfectè, nec faci-
liter, sicut dentati iuuenes faciunt: pręsertim si cibi duriores extiterint. Quorum tamen dentiũ,
pręcipueq; anteriorũ, alius quoq; vsus homini, seu rectiùs dixerimus, abusus est etiã propter me-
lius, scilicet vt ad distinctã loquelã adiuuent. Quamobrem & definitionũ Medicarũ author ait.
» [Dentes cibum conterunt, conficiuntq;, & ad vocis articulationẽ nonnihil faciunt.] Sunt verò
& alij duo dentiũ abusus (vt postea .*k.* videbimus) tùm scilicet ad apprehendendũ, retinẽdumq; k. cap. 4.
loco manus, tùm ad offendendũ, defendẽdumq; loco armorũ, suntq; hi duo etiã propter melius. com. 1.
Si quis autẽ tanquã distinctos hos quatuor dentium vsus annumerare voluerit, facillimè poterit,
Tuncq; nõ quinq;, sed octo dicendi venirent ossium vsus. Nos autẽ facilioris memorię gratià in
vnum omnes dentiũ vsus reducentes, ad quinq; restrinximus. Quintus igitur vsus est trium ossi- Vsus quin-
culorum auditus: vt scilicet audiendi actioni famulentur, hoc modo. Est enim primũ os cuiusdã tus ossium
mallei formã pręseferens, quod transuersim tenuissimę illi mẽbranę interiùs sua cauda, capuloue qui audi-
adnascitur, cohęretq;, quæ quidẽ auris foramen, amplã propè exteriorem cauitatem claudit, ne tus est.
exterior aer, siue quiduis aliud intrò ingrediatur, auditũq; lędat, defendens, custodiensq;: inter- Malleus.
numq; potiùs, natiuumq; aerem intùs vt recludat, sine quo auditus fieri nequit. Verũ est tamen,
ꝙ exterior aer in quolibet sono percussus (prout philosophorum omniũ decretũ est) secundùm
gyrum quendã per partẽ post partẽ ad aurẽ peruenit: veluti ex lapidis in aquã iactu gyrum hunc
in vndis efficiente (Galeni etiã documento .*l.*) liquet. Ad aurẽ igitur exterior aer percussus (vti l. 8. de v. p.
diximus) perueniens, membranã pręd[i]ctã percutit: pręd[i]ctumq; ossiculũ illi adnatũ, malleumq; cap. 6. post
vocatum agitat, occulteq; quodammodo mouet, insimulq; aerẽ aliũ intùs in auris antris, cauer- med.
nulisq; insitũ percutit. Alterũ nanq; à Natura insitũ aerẽ intùs quiescentẽ, aliaq; ratione in eisdẽ m. 2. de ani
antris perpetuò mobilẽ, rectissimè posuit Aristoteles, .*m.* sine quo auditum fieri impossibile est: ma cap. 8.
Adeò vt illi audiendi actionẽ principaliùs, quãuis nõ rectè, attribuerit. Malleus verò ab externo Cõtra Ari-
aere, siue sono sic percussus, agitatusq;, ac motus necessariò secundum sibi in extremo capitulo stotilem.
coarticulatum, ꝓprijsq; vinculis colligatũ ossiculũ cõmouet, percutitq;: quod quia incudi assimi- Incus.
latur, incudẽ Vessalius nõ temerè nomenclauit. Fabrorum enim ferrariorũ malleũ super incude
positum, illamq; percutientem figura, & vsu duo hæc ossicula quodammodo referunt. Idipsum
igitur secundũ ossiculũ, quod incudẽ vocauimus, duo habet crura, ceu radices duas, quã ob causã
& molari quoq; denti duabus tantùm radicibus fulcito assimilari potest. Quorum cruriũ alteri,
longiori inquã, ac tenuiori coarticulatũ est sua apice tertium aliud à nobis repertũ ossiculũ prę-
dictis duob⁹ lõgè minus, quod deltę Gręcę literę maiusculę formã habet, sic . Δ. vnde os deltoides Deltoides.
aliquãdo nuncupauimus. Quo autẽ modo id ossiculum primò nobis cognitũ fuerit, enarremus, Ossiculi ter
Anno enim à Mũdi redemptione millesimo, quingentesimo, quadragesimo sexto, dum publicè tij inuẽtio-
Neapoli theoricam, & practicã ambas medicinę sic vocatas partes, atq; anatomen quoq; profite- nis histo
remur, id tertium ossiculum non inuenimus, sed reperimus. Ipsum enim minimè quęrebamus, ria.
quia nullã de eo notitiã, neq; suspitionẽ habebamus. Scalpro autẽ, malleoq; auris ossa percutien-
tes, vt internas cauernulas, & in ipsis cõtentas substãtias circũstãtibus scholaribus nostris osten-
deremus, Vbi iam duo priora ossicula demonstraueramus, tertiũ id ossiculum, nescio quomodo
in tabulæ plano casu potiùs inspeximus. Quod inspectum, consideratumq;, ac adamussim per-
pensum, nõ ex accidenti, sed ex Naturæ proposito factum esse decreuimus. Vnde autẽ resilierit,
& quis eius esset vsus adhùc ignorabamus. Statim igitur aliorũ animaliũ, præsertimq; bouũ di-
uersa capita, quæ in macellis nõ defuerant, dissecare aggressi sumus, facillimeq; singulas ossis, in

quo

quo auditus fit, partes obseruādo, alteri tandem, longiori scilicet, tenuioriq́; incudis cruri annexum, pendensq́; id tertium ossiculum inuenimus: Indeq́; quamprimum ad humani capitis dissectionem reuersi, perpetim illud vel clausis oculis inuenimus, cui quidē euestigiò staphę primum nomen imposuimus: quia longè maiorem similitudinē hoc ossiculum habet cum stapha, seu stapede, quam alia duo cum malleo, & incude. Nec me pręterit staphę nomen vulgare esse, nō latinum. (Nonnulli enim stapedem, alij verò strapedam Grammaticè potiùs, quā Latinè vocant) ab initio tamen mei philosophici studij vocabulorum superstitiosas obseruationes floccipēdere, ac rerum sententias, veritatemq́; pro viribus emedullare decreui. Aduertendum tamen pro hac similitudinis ratione, quod nō ferreę nostri tēporis staphę, in qua equorum sellis insidētes pedes sistunt, assimilauimus, prout nonnulli scripserunt, inuentoris titulum sibi vendicantes tàm rei, quàm nominis. Cùm tamen à quibusdā nostris scholaribus (vt cōpertissimum habemus) & rem, & nomen, atq; vsum, licet imperfectè hunc, didicerint: Sed potiùs ligneę cuidam staphę a nobis cōparatum tale ossiculum est, qua in Sicilia vtimur, viceregia quadā pragmatica olim prohibitione ferreis vtamur, quotiès videlicet mulis, quæ stipendio quodam locari solent, superinsedimus. Triangulares enim absq; vllo interim distincto foramine, per quod coriaceum lorum, staphile à nostris nuncupatum, transmitteretur. Sed per idē amplum foramen, eiusq́; superiorē angulum acutum cannabinos funes mularum domini traducunt. Quicunq; igitur è nostris siculis auditoribus, qui prędictę rudis, ligneęq; staphę formā pręcognouerant, nominis impositionem admirati quamprimùm sunt, exclamantes interim, nulli rei me potuisse aptiùs, quā illi staphę huiusmodi tertium ossiculum nuper inuētum cōparare. Quanquā & antiquissimas veterum stapedas ferreas, vel rubigine semiderosas vidimus: quinimmò & in veterrimis quibusdā picturis eiusmodi etiā formę fuisse obseruauimus. At hęc obiter. Ad id verò, quod maioris momenti est, ossiculi inquam huius vsum conuertamur, exquisitiùs interim & aliorum duorum vsus elucidātes. Itaq; huius tertij ossiculi basis oblongum quoddā, oualeq́; foramen sibi subiectum ęqualiter, & exquisitè obturat: cuius quidem claudendi, aperiēdiq́; gratià factum esse id os à Natura verisimile est: vt nisi aliquo modo moueatur, in foramen illud ingredi nihil queat: per quod nihilominùs foramen in effatu dignam quandā cauernā, labyrinthumq́; à nonnullis nō temerè nuncupatum, ingressus fit, indeq́; ad plures alios sibi inuicem respondentes anfractus, ac gyros cochleam radicis chartilagineę auriculę instar (philosopho etiā docente) *.n.* repręsentantes. Primam nanq; cauitatem, in qua tria hęc ossicula cum prędicto ouali foramine cōtinentur, tympanum nonnulli appellant. Nos autem tympani nomine totum instrumētum suis cum cauernulis omnibus intelligimus. Exterior itaq; aer à sonante re dura quapiam percussus, auris, tympaniq́; primā membranam, malleumq́; illi adnascentē, coalescentemq; necessario percutit, agitatq́;, ac mouet: Malleus autem ita cōmotus, agitatusq́; incudem eodē instanti percutit, eodemq́; motu agitur, ac mouet; fauet autem tali in incudem mallei cōcussioni minimus quidā musculus (tempore videlicet, quo actentiùs, arrectis iam auribus audire conamur, voluntasq́; nōnihil cōcurrit) Incus verò sic percussa, & cōmota deorsùm aliquatenùs grauatur, alteri cruri alligatā staphā cōprimens, similiq́; modo percutiens, staphaq́; demum sic deorsùm cōpressa, sua quidē basi sub se contentum, à naturaq; insitum in labyrintho aerem alium cōprimit, percutitq́;. qui sic deniq; commotus, verberatusq́; per cauernulas, anfractusq́;, ac gyros secundę, ac tertię cauitatis decurrens (ad quos auditorius quinti paris neruus terminatur, in membranulas quasdam dissolutus, extenuatusq́; illos obliniens) ibiq́; tintinans, quandā velut echo facit, per aliā fenestrā in eandem primā cauitatem resiliens. Adiuuat autem huiusmodi resonātiam & aliquantula insiti in prima cauitate aeris percussi iam per ouale prędictum foramen violenter factus ingressus, dum cōpressa stapha, introq́; propulsa, nonnihil dehiscit, conniuetq́; foramen illud. Qui quidem aer eadem ratione alterum in secunda, ac tertia cauitate reuerberans, eandem facit resonantiā. Quò magis autē talis sonus, aerisq́; repercussio procedit, eò tenuior, spiritualiorq́; fit, donec debita quadā mensura, & ordine talis alteratio, motusue, ac agitatio in auditorium neruum, ac ipsam deniq; cerebri substantiam imprimatur, audiendiq́; actio cōpleatur. Ipsi enim neruo tanquam principalissimę, simpliciq́; interim totius organi particulę (vt par est) talis actio, seu passio attribuenda est. Necessarius autē fuit percussi aeris per aliā fenestrā exitus, & ad primā cauitatem reuersio. Nisi enim sic à Natura constitutum esset, aer ille intùs in cauernulis, & labyrinthi gyris, ipsoq́; vltimo antro cochleam repręsentāte inclusus, cōdensatusq́;, & astrictus minimè resonaret, membranulasq́; illas intersipientes, cauernulisq́; illitas fortè frangeret. Tympanum verò (vt dixi) nō primū modò antrum (vt nonnullis anatomes proceribus nō ineptè interim placet) multoq́; minùs extimam duntaxat membranam, cui malleum inseri pretactum est (prout imperitè alij quidam sumpserunt) sed totum os, ossiumue connexum intelligimus auditus organum constituens, amplectensq́; à prima scilicet membrana prędicta ad extremū vsq; cochleę terminū. Velut enim in bellico, vel quouis artificiali tympano vtrinq; corium inest, anterius inquā, posteriusq́;, quod intùs vacuū est concludens,

Contra Realdū.

Ossiculorū triū vsus.

n.1. de hist. anim. cap. 11. post prin.

Tympanū quid apud nos.

Tympanū quid secundū nos, & secūdū aliquos.

eludens, circum circa verò à ligneo quodã orbe cõprehenditur: Ita & hic velut anterius corium est prior, exteriorq́; prędicta membrana, cui malleus adnascitur, aerisq́; percussi primus impetus occurrit: posterius verò, oppositumq́; corium est vltimarum cauernularũ terminus, illisq́; oblinitæ membranulæ, ad quas percussio, sonusq́; penetrat, indeq́; vltima resonatio velut echo fit. Nerueum deniq; illud filum in medio primi antri protensum, incudiq́;, & staphę articulo annexum, ei chordulę respondet, quæ posteriori tympani corio attenditur, sonum (vt patet) mirum immodum adiuuans. Quod quidem filum, siue chordulam hic nõ interioris modò aeris, sed ossiculorum quoq; motus, percussioq́; agitat, ac mouet, sicq́; demùm perbellè sonus ibi repręsentatur, neruoq́; (vti dictum est) auditorio tanquam sensus cõmunis nuntio imprimitur, eoq́; spiritualior, speciosiorq́; auditus fit, quò magis intrò ad cerebrum vsq; penetrat. Officula igitur (vt ad principale propositum reuertamur) exteriorq́; prędicta membrana, cui malleus adnascitur, ac modò pręscriptum iam filum, vsum quendam pręstant: haud inquã, sine quo non. quia sine ipsis auditio fieri potest, prout in auibus perspicuum est, quæ nullam ex prædictis particulis habent. Itaq; propter meliorẽ, perfectioremq́; auditum, pręsertimq́; in homine (in quo manifestiùs patent) posita hęc ossicula, mẽbranaq́;, ac filum sunt. Membranulę autẽ, quæ cauernulas illinunt, ipsęq́; etiã cauernulę suis cum gyris, buccinosisq́; contorsionibus necessarię sunt, vt sine his (vt in quibus resonatio, & echo fit) auditum perfici impossibile est. Vsum igitur hęc habent, sine quo non. Sed de his hic obiter intãtùm pro quinto ipsorum ossium vsu, & ferè ad nauseã vsq;, dictum iam sit: (cur enim osseum huiusmodi auditorium tympanum factum sit, curq́; sic anfractuosum, infra ex Galeni dogmate declaraturi sumus.*) Operę prętium ergo est, vt ad tertium, & quartum ossium prędicatum cum Galeno conuertamur: scilicet magnitudinẽ, & substantiæ propriæ modum. Vt qualia nam sint ossa per se, adamussim singula pernouerimus, Galenus enim hæc duo insimul subiunxit, dicens.

* Cap. 1. com. 8. de foram. ossis tẽporũ.

TEXTVS QVINTVS.

Εἰσὶ δὲ ἐν αὐτοῖς, τὰ μὲν μεγάλα, κοιλίας μεγάλας ἔχοντα μυελῶ πλήρεις: τὰ δὲ σμικρά τε, καὶ ϛερεά τε ἐσὶ, καὶ ἀμύελα, καὶ ὐδεμίαν αἰσθητὴν ἔχει κοιλότητα,

Sunt autem in his, quędam grandia cauitates magnas medulla plenas habentia, quędam verò parua, solidaq́;, & sine medulla sunt: nullamq́; sensibilem habent cauitatem.

Conclusio.

COMMENTVM QVINTVM.

PENES magnitudinem differentia est. Quoniam quędam sunt grãdia, vt ossa femorum, tibiarum, & humeri. Quibus ossa etiam addas, quæ sacri ossis lateribus vtrinq; connectuntur, & quanuis tria secundum diuersas partes nomina habeant, ilium tamen ossa vulgò nuncupantur. Quędam verò parua sunt: vt ossa brachialis, dentes, & ossicula, quæ sesamo assimilantur. Adde quod quędã mediocria sunt, vt ossa digitorum, & postbrachialis, ossa pedij, & tarsi, nec non vertebrę: & huiusmodi multa. Penès substantiã verò differentia alia est. Quoniam quędam ampliter concaua sunt, ac medullosa: vt ossa femoris duo, tibięq́; duę; ac surę etiã duę: Itemq́; humeri duo, cubiti duo, radijq́; duo, Maxillaq́; demùm iuxta ipsum inferior, cõmento sequenti patebit, textuq́; etiã septimo. Hæc enim tredecim ponet solã medullosa. Tredecim inquam, vtriusq; lateris partes cõnumerando: Sex enim vtrinq; sunt, maxillaq́; inferior vtriq; parti cõmunis. Alia verò cuncta absq; medulla esse insinuat. Idemq́; libro de vsu partium vndecimo cõprobat, sic scribens: n. [Ordiendum igitur nobis ab eo est, quod euidentissimè in omnibus animalibus conspicitur: quòd nullum paruum os medullam habet, quod sinum nullum habeat cõmemorabilem, ac magnum: sed cauernulas duntaxat, easq́; exiles, atq; angustas. Quandoquidem si pręterquã quòd est exiguum, cauum etiã extitisset, imbecillum omninò fuisset. Quemadmodum si quoduis magnorum densum fuisset, ac sine sinu, grauissimum foret, ac gestatu difficile.] Ecce igitur quomodo Galenus parua omnia ossa medullę expertia posuit: pauca duntaxat medullosa supponens, quæ grandia sint, & intùs concaua. Cuius tamen oppositum de potentijs naturalibus tertio * idem ostendit, sic testatum derelinquens. [Ossa verò, quò nutriantur, numerosa, quæ intercedat, mutatione indigent. Estq́; qualis carnibus sanguis: talis ossibus medulla: scilicet in ijs, quæ parua sunt, sinusq́; expertia, cauernulis eorum inspersa. In magnis verò, & quibus sinus nõ desunt, vtiq; in ipsis collecta. Sicut enim in primo monstratum est libro o. Quibus similis est substãtia, ijs mutari inter se fas est. Quibus inter ipsa est discrimen, ea fieri similia, citra omnes, quæ in medio sunt, mutationes, nõ possunt.] Ecce igitur quomodo in omnibus ossibus medullam posuit, tàm scilicet paruis, quàm etiam magnis, quæ nutri-

Ossiũ magnitudo.

Ossiũ propria substãtia.

n. cap. 18. post prin.

Galeni cõtradictio.

* Cap. 15. circa med.

o. cap. 10.

mentum

mentum illorũ eſſe debeat. Niſi quod magna quidem à paruis differũt, eo quod in magnis ipſis, in amplis concauitatibus aceruata, condenſataq́; ea medulla eſt: In paruis autem, in proprijs minutis cauernulis, ſeu ſpongioſitatibus diſperſa eſt. Idemq́; pariter eodem vndecimo de vſu partium libro cõprobat, ſic ſcribens. *p.* [Nam in cõmentarijs de facultatibus naturalibus. *q.* demonſtrauimus medullam oſſibus proprium eſſe alimentũ, & oſſibus cauitate carentibus tale quidam in eorum cauernulis contineri.] Iam vides ergò non in diuerſis modò libris cõtradictionem: ſed in eodem quoq́; eiuſdem libri vndecimi de vſu partium capite decimooctauo. *r.* (vt patet). Nos autem hoc pacto, ex ipſius etiã Galeni monumentis, apparentem hanc cõtradictionem perbellè ſedabimus. Quoniam ſcilicet medullę nomen bifariàm capitur: videlicet verè, & metaphoricè. Verè inquam medulla eſt, quæ oſſium proprium nutrimentũ eſt, & in oſſibus omnibus, ſiue tanquam in promptuario, ſcilicet in ipſorum ſinibus (vt in magnis) ſiue in proprijs cauernulis, & ſpongioſioſitatibus (vt in paruis) omninò tanquam neceſſarium eorum nutrimentũ continetur: vt ex tertio de potentijs naturalibus, *ſ.* & de vſu partiũ libro vndecimo. *t.* prętactũ iam eſt. Metaphoricè autem, ſeu per quandã ſimilitudinem dicitur medulla, de ipſo cerebro, ac ſpinali etiã vocata medulla. Metaphoricè inquam, quoniam cerebrũ, & ſpinalis medulla ita in oſſium cauitatibus continentur, ſicuti vera medulla: Ideoq́; & hęc etiam ambo medullæ nomine appellari conſueuerunt. Atq; idipſum à Galeno etiã diſces, quùm ſic de ſpinali loquens, ait. *u.* [Accipitur autem non ſolùm medulla ex oſſibus, quæ ſanè reuera eſt medulla, ſed ex ſpina: quam & ipſam medullam nominãt; ſpinalem videlicet, quæ tùm durior, tùm ſiccior eſt, quam alia.] Clariuſq́; alibi ab ipſo quoq́; ſcriptum inuenies, hoc modo. *x.* [Spinalis medulla eiuſdem quidem cũ cerebro eſt generis: eam tamen perperàm medullã appellarunt: cùm medulla ipſa non modò ſpinali hac, verùm etiam cerebro ipſo ſit humidior, ac mollior, & pinguior. Quòd verò in ſpinę oſſibus contineatur, coloremq́; habeat medullę aſſimilem, ob id ipſam medullã nominant. Quo nomine quidã ipſum quoq́; cerebrũ vocitarunt.] Propterea & libro etiã de vſu partium octauo. *y.* Platonem taxare videtur quod cerebrum ille vocarit medullam, credens quidem cerebri ſubſtantiã reuera medullam eſſe: pręcipitq́; Galenus, etiam ſi cerebrũ medulla eſſet (generatim ſcilicet capiendo medullam) cum additione tamen nuncupandam: videlicet medullam encephalitin, hoc eſt, capitalem, ſeu cerebralem, vel medullam encephalu q. d. medullam cerebri, ſeu in capite. Quemadmodum & ſpinę medullam non ſimpliciter medullam, ſed ſpinalem medullam dicere debemus. Hoc igitur ſtante duplici medullę nominis vſu ſcilicet verè, & metaphoricè: hanc ponimus concluſionem. Quod omnia oſſa nutriuntur vera medulla, tàm ſcilicet magna oſſa, quàm parua: ſicq́; accepit medullę nomen Galenus, quãdo in tertio de potentijs naturalibus, *z.* & vndecimo de vſu partium. *a.* dicebat medullam propriũ eſſe omniũ oſſium nutrimentũ. Quoniam verò cerebrũ, & ſpinalis medulla oſſa, à quibus continentur, minimè nutriunt: Idcircò nõ verè, ſed metaphoricè (vti prędictum eſt) medullę nominari meritę ſunt, vel ſecũdùm quid, cũ additamẽto: Verùm enimuero propriè dicta, veraq́; medulla iterùm dupliciter accipi ſolet, largè ſcilicet, & ſtrictè. Igitur ſi largiùs verę medullę nomen capiamus, omnia (vt dictũ eſt) oſſa tàm magna, quàm parua nutriũtur medulla: ſicq́; omnia ſunt medulloſa. Sin verò ſtrictiùs medullę nomen accipimus: tunc dicemus, quòd ſola ea oſſa, quæ amplam cauitatem habent, dicuntur medulloſa. Adeò vt medullam verã ſtrictè intelligamus, nõ omnem veram etiã medullam, ſed eam duntaxat, quæ in vnum collecta, & quaſi coagulata, & omnibus euidens eſt, & à longe apparens: perindeac etiam dicere vulgò ſolemus. Ea inquam oſſa medullam habere proferentes: in quibus eam vnitam, condenſatam, & in ampla cauitate quaſi congelatam conſpicimus. Qua quidem ad condiendas epulas vtimur: quaſi credentes iterùm, pręter cauitates, in ipſa oſſium ſubſtantia, vel ſpongioſis cauernis medullam nõ adeſſe; Idcircò aliam, quæ in paruis oſſibus per eorum cauernulas inſpergitur, non medullam: ſed humorem potiùs album nominare interdùm Galeno placuit, ſic ſcribenti. *b.* [Quæ dura, ſiccaq́; ſunt, in ijs cernere ſpatia licet, ſicuti oſſium cauernulas: continent hæ naturaliter multum in ſeſe humoris, huiuſq́; craſſi, & albi in id comparati, vt oſſa nutriat.] Impręſentiarum ergo (pręſertim quia cũ tyronibus loquebatur Galenus, vulgarem ſermonẽ magis obſeruantibus) ſtrictè medullę nomen vſurpans, grandia tantùm, & ampliter concaua, medulloſa eſſe determinat. Sed enimuerò quod maioris eſt momẽti cõſideremus. Etenim Galenus tredecim tantummodò pręnarrata oſſa concaua, & medulloſa poſuit: plura verò pręter hæc effatu dignæ magnitudinis oſſa manifeſtam cauitatẽ, amplumq́; ſinum habere inuenimus: Vt quartũ vtrinq; ſuperioris maxillę os, & temporũ quoq́; proceſſus mamillares: ipſiq́; auditorij meatus ſunt. Itemq; octaui oſſis antea. Sępenũmerò autem & frontis etiã, ac ſphenoidis, hoc eſt, cuneiformis (vt videbimus) oſſa pręter quæ, dentes quoq́; manifeſtos in ſe ſinus, cauitateſq́; habent, capitiſq́; os octauũ. Quanquam hæc nõ medulloſa exiſtunt, ſed ob alios quidẽ ſcopos concaua, ſinuoſaq́; facta fuerũt. De quibus ſigillatim proprijs capitibus ſermonẽ habebimus * generatim verò paulò poſterius in pręſenti etiã cõmento. Plurima etiã parua ſunt oſſa, quæ manifeſtã

cauita-

p. Cap. 18. poſt med.
q. Cap. 15.
r. Poſt prin. & poſt me.
Contra dictionis ſolutio.
Medullæ nomen dupliciter.
ſ. Cap. 15.
t. Cap. 18. poſt prin.
u. 11. ſimplicũ c. 4.
x. 3. de alimen. facul. cap. 10.
y. Cap. 4. poſt prin.
Concluſio.
z. Cap. 15.
a. Cap. 18. & lib. 2. c. 26. in fine.
Medulla verè dicta dupliciter.
b. Lib. de inęquali in temp. c. 2.
Contra Galenum.
Oſſa alia concaua.
* Cap. 1. com. 8. & c. 3. com. 9. & c. 4. com. 5.
Oſſa alia medulloſa.

cauitatem habent, medullaq; intereà repletã. Adeò vt verè medullosa dici queant: vt pedij ossa, postbrachialisq;, & ipsorum quoq; digitorũ omnium tàm pedis, quàm manus ossa: quamuis Galenus de digitis loquens, .c. ipsorum ossa, minùs rectè, solida esse expresſè determinauerit. Sunt igitur, cum prędictis à Galeno, cauitatem manifestã habentia ossa numero octogintanouem: quę scilicet medullosa etiã dici queunt. Cum septem autem iam iam à nobis prędictis, quæ sine medulla cauitatem tamen amplã habent, erunt omnia nonagintasex. Non rectè igitur Galenus, vel cõcaua, vel medullosa ossa numerauit. Dentibus autẽ foramen inesse priùs dicemus, in medullę penitùs expertem cauitatem, siue sinum penetrans. Quod foramen in radice illorum existit, vsq; ad solidam, durissimamq; extra gingiuas propè existentem substantiã, vnà cũ sinu pertransiens. Vt per ipsum venę, arterięq;, & nerui, pro dentiũ nutritione, ac sensu ingreditur, tunicaq; sensui oportuna in sinu ex neruis deniq; gignatur, cum dentibus igitur, auditorijsq; duobus tympanis, erunt sinuosa omnia ossa centũ viginti & octo. Operępretium verò esse duximus rationem emedullare, cum concaua, & medullosa ossa à Galeno prędicta existunt. Itaq; sciendum omninò est, quadruplicem, ac diuersam diuersis ossibus, concauitatis rationem inesse: Quarũ prima est, quæ in prędictis non modò concauis, sed medullosis etiam ossibus valet. Quoniam scilicet duo sunt Naturę primi scopi, in animaliũ generatione: videlicet motus, & difficilis passio. Motus inquã: quia moueri quidem animal ipsum, quantum possibile est, velociter, agiliterq;, & promptè desiderat: Ideoq; & instrumẽta ad talem motum idonea, pręsertim in homine, fabricare conata est. Verùm si vnus hic tantùm scopus esset, scilicet motus, leuissima membra omnia fecisset, graciliaq;: Sed quoniam tunc facilè frangibilia fuissent, facilemq; haberent passionem, Idcircò alter
» succedit scopus: qui est difficilis passio, Græcè dispathia [Cõmodior porrò (inquit Galenus. d.)
» in animalibus est motus, vt qui etiam ex ipsorũ est substantia, siue essentia. Non enim quatenus
» est animal, ab iniurijs omninò est tutum, sed ex seipso mouetur.] q. d. Motus intentio, scopusue prior, & principalior est: quia de essentia animalis est, quatenùs animal. Difficilis autẽ passionis intentio, secunda, posteriorq; est, nec de essentia ipsius animalis: sed pro eius duratione, conseruationeq;. Quamobrem propter motus promptitudinẽ, facilitatemq;, ossa leuiora facere volens Natura, intùs concaua, & sinuosa ea generauit. Magis autem, minusue cõcaua in diuersis animalibus, secundùm quòd eorũ musculi ossa mouentes, attollentesq;, robustiores, aut imbecilliores fieri necessum fuit. Quæ tamen cauitas moderata intantùm esse debet, vt interim dispathia conseruetur. Si enim solam dispathiã intendisset Natura: proculdubiò solidissima, & calybe duriora ossa fecisset. Verùm tunc ob grauitatem difficillimus, ac tardissimus motus fieret. Posita verò in ossibus cauitate, ob prędictam leuitatem abutitur, hoc est, ex superabundanti deinceps Natura ad alium vsum: vt scilicet veluti quoddã promptuariũ esset verę, proprięq; medullę, quę ossium nutrimentum esse debebat. Forteq; ad humectandum ossa ipsa, reposita ibi est, ne in vehementibus motibus nimiùm exiccentur. Adeò vt ipsius etiã medullę in ampla cauitate congregatę vsus duplex sit, primus inquam ad nutriendũ, secundus verò ad humectandũ ossa. Verùm enimuerò ni Galeni reuerentia, maximaq; nos cõuincat authoritas, medullã determinatũ à Natura ossium nutrimentũ esse, (nisi necessitatis tempore) haud facilè concipimus. Si enim (vt idem ait)* non est transitus de extremo ad extremũ, nisi per medium. Medulla quidem hæc frigidior, sicciorq; esse deberet, sanguineq; ipso terrestrior. Cuius tamen oppositum apertissimè conspicimus, cùm ea calidior, tenuiorq;, & ad flammã obnoxia magis sit, pinguiorq;: pręterea si ossium nutrimentũ est, sequeretur, quod aquilarũ, leonumq; ossa solidissima, ipsiq; verius dentes, ac reliqua huiusmodi, vt soliditatẽ maximã, penès ipsum quoq; Galenũ habentia, vel carunculis, sanguineq; crasso, nõ medulla plena, vt sincipitis ossa, penès Hippocratẽ existunt, nutrimento careret. Dicerem ergo, potiùs ex Auerrhois, .e. nedùm Aristotelis .f. dogmate nutrimẽti ossiũ excrementum esse, quod pingue, ac tenue, calidumq; est, & ineptũ, vt in terreã ossium substantiã conuertatur: ideoq; nõ in quanto, sed in quali verum excrementum intelligimus. Quod interim excrementũ in calidioribus animalibus, vt leone, ac aquila, & his quorum ossa solidiora esse oportebat, (supposito cum Galeno, ad quem loquimur, huiusmodi animalia cauitatis expertia ossa habere: cũ tamen oppositum nonnulli recentiores * obseruarent) per halitum insensibilẽ digeritur. In alijs verò, quorũ interna cauitas necessaria fuerat, abutitur Natura ea cauitate, vt tale excrementũ cõtineat. Quo deinceps pręcipuè ad humectandũ in vehementioribus motibus rursùs Natura eadem abutitur, ne fragilia, spongiosaq; eadẽ ossa superfluè inflãmentur, desiccenturue. Hicq; verior ipsius medullę vsus erit. Sed hęc vnicuiq; iudicandi integrũ sit. g. Prima igitur cauitatis ratio fuit propter motus agilitatẽ, medullęq; deinceps cõpręhensionem. Secunda autẽ cauitatis ratio etiã sine medulla est, vel vt aerem cõtineat, amplectaturq; (siue propter auditum, vocisq; proprię resonantiã quandã: propter auditũ quidẽ, vt quæ in ossibus tẽporũ, ac tympano pręsertim existunt: propter resonantiã verò proprię vocis, vt de cauitatib9 frontis, quartiq; ossis maxillę superioris, atq; etiã sphenoidis posteriùs ostendemus.* Vel propter sensum tactus, ad membranę inquam sentientis

c. 1. de v. p. cap. 15. in fine.

Dentiũ cauitates.

Cur concauã, & medullosa aliqua ossa sunt.

Cauitatis ratio dupl.

Duo primi Naturę scopi.

Primus motus.

Secundus dispathia.

d. 11. de vs. par. cap. 18 versus medium.

Cauitate quomodo natura abutitur.

Medullæ vsus dupl.

Contra Galenum.

* lib. 1. de pot. natur. c. 10. & lib. 3. cap. 15.

Lib. de vul. capitis.

Sententia propria.

e. 2. coll. cap. 8. in medio.

f. 2. de par. cap. 6.

* Vide Realdũ lib. 1. c. 19. post med.

Verus Medullę vsus.

g. vide quę olfecit Cõcil diff. 52.

Cauitatis ratio 2.

* c. 1. cõ. 8.

extensionem, vt in dentibꝰ demonstrabimus,* vel demum, vt excrementa ipse aliquomodo recipiat, vt de octaui ossis capitis antris posteà declarabimus.* Verùm de his aliàs vberiùs. Nunc verò nostrũ prosequamur propositũ, eaq; suppleamus, quæ quidẽ à Galeno pręteremissa in pręsenti libro fuerunt. Quatuor etenim dũtaxat ossiũ prędicata declarauit Galenus: videlicet primò temperamentum, secundò vsum, tertiò magnitudinẽ, quartoq; demùm ipsorum propriã substantiã. Nos igitur alia quatuor in pręcedentibꝰ, *h*, ex ipsius etiã monumentis a nobis proposita ostendamus, ordine sic post illa numerando, videlicet: quintò formã, siue figurã: sextò numerum: septimò foramina: octauoq; tandẽ ipsorũ sensum. Hæc igitur omnia prænouisse oportet: priùs quidẽ generaliter, deinceps verò in proprijs capitibus speciatim. Vt qualia nam sint ossa singula, intellexerimus. Ideo autem in pręsenti cõmento quatuor illa supplere volumus, quoniã immediatè post hunc textũ ad ossium cõpositionẽ, connexumq;, sermonẽ suũ diuertet, ossiũ (vt videbimus suis cũ appendicibus structurã tangens. Inprimis itaq; formã, figuramue ipsorũ ossiũ generatim perpendamus. Quędam enim ipsorũ ampla sunt. Vt quæ sacri ossis lateribꝰ annexa sunt: Itemq; scapulę, ossa frontis, occipitijq;, & etiã verticis: Alia angusta, gracilia, & longa, vt fibula, radius, vlna, & costę: Alia demũ oblonga quidẽ, & quadantenùs angusta, non adeò tamen gracilia sicut prędicta, vt humerus, femur, & tibia. Pręterea aliqua sunt quadrata, vt verticis ossa, quędã triangularia, vt scapulę, quędã rotunda, vt patella. Insuper quędã sunt aspera, vt ossa petrosa: Quædã lenia, vt ossa frontis, pectoris, & costarũ. Demùm ossa quędã sunt, quæ varijs rebus assimilata, ex illis nomenclaturã obtinuerũt: vt sphenoides, idest, cuneiforme: quia assimilatur cuneo: Yoides, siue ypsiloides, quoniã simile est Gręcę literę ypsilo .υ. Sic zigoma q. d. iugale, quia assimilatur iugo, pariter & malleus, incusq;, ac stapha, paulò priùs dicta * ossicula, & alia quoq; plurima, quę sigillatim proprijs capitibꝰ enucleabuntur. Nunc verò breuitatis gratiã dimittantur; pręsertim quia difficillimè vel intelligi, vel memorię mandari queunt, nisi pręhabita singulatim, ac per se cunctorũ ossiũ notitia. Itaq; ad sextũ pertrãsire tẽpestiuum est scilicet ossiũ humani corporis numerũ; quem varium, ac diuersum Galenus ponit in diuersis locis. Etenim libello de formatione fętus .*i*. ait ossa ducẽta esse, & ampliùs. Nonò autẽ de decretis Hippocratis, & Platonis .*k*. inquit, plura esse, quã tercentũ. In pręsenti verò de ossibꝰ libello duntaxat ducenta quadraginta duo declarat: pręter ossicula duo, alterũ cordis (quod ipse * in homine si nõ exquisitè os, proportionalem tamen substantiã quandã durã, chartilagineamq; ponebat, quãquã in homine nunquã, sed in elephante potiùs à suo quodã familiari extractũ, aut antiquo fortassis equo, vel boue interdùm vidisset:) Alterũ verò nasi (scilicet cribrosum illud os intrinsecum, quod nos octauum capitis os nuncupabimus:) pręter os quoq; gutturis (vt ait) .*l*. quod proprio nomine yoides, ypsiloides, & lambdoides ab earũ literarũ similitudine, scilicet .υ. & .λ. quùm subuertitur nominare anatomici cõsueuerunt: prout ex eiusdẽ Galeni monumentis .*m*. etiã didicimus. Herophilus παρασάτην, intellige ὀσοειδὴν appellabat, quoniã scilicet linguę, ac pharyngi, hoc est guturi, & faucibus assistit. Vnde φαρύγγετρον etiã dici solet. Quod quidem os vnicum, simplexue nõ est, sed ex pluribus cõstructũ, magna quidẽ ex parte ex vndecim ossiculis in ętate prouectioribꝰ viris, nonnunquam verò ex tredecim, aliquando ex nouem, aut septem, vel etiã paucioribꝰ, pręsertimq; in pueris, ac maximè fęmellis cõstans. In quibꝰ quidẽ pueris, prouectioreq; etiã, quã masculorũ ętate, fęmellis tria verè ossa perpetuò (inferiora scilicet) inueniuntur. Sunt ergo, quæ omisit vnà cũ prædictis duobꝰ (scilicet cordis, & nasi) ossiculis, vt plurimũ ossa tredecim. Quibꝰ adde sesamo similia ossa in manibus, & pedibꝰ, vt plurimũ quadraginta & octo. Sunt igitur cuncta hæc sexaginta & vnũ. Hęc inquã sunt, quorũ definitiones pręteremisisse Galeno in pręsenti opusculo placuit: tanquã (vt dicet *) tyronibꝰ ipsis, ad quos scribebat, minimè reputans necessaria. Quæ tamen si pręd ictis ab eo declaratis ducẽtis quadraginta duobꝰ ossibꝰ adiungantur: erunt omnia (si benè computaueris) tercentũ supra tria. Nos autẽ pręd ictum Galeni numerũ, & in quibꝰ à veritate ipsum declinare censebimus, sigillatim proprijs in capitibus annotabimus. Impręsentiarũ verò has sex ponimus in homine cõclusiones. Quarum prima est: ossa corporis humani, tametsi diuersitates patiantur innumeras, iuxta mensium, nedùm annorum diuersitates (quatenùs inquã magis, minusq; coagulata, & in vnũ plura iam reducta sint) nihilominùs tamen, si quidem grandior natu sit, cõpletusq;, ac perfectus iuuenis, ad summũ sunt trecenta & quinq;. Pręter appendices inquã, quæ in huiusmodi corpore maxima ex parte suis cũ principalibꝰ ossibus coaluisse apparent: eoq; magis, quò maior natu homo sit. Secunda cõclusio est. Ossa puberum ante propriè dictã adolescentiã, ad summũ sunt trecenta & vnum. Tertia cõclusio succedit talis, ossa infantium, nuperq; natorum sunt numero ducenta septuaginta tria. Sed alia ratione sunt eorundẽ ossa trecenta quadraginta quinq;. Et hæc quarta fit conclusio. Atq; hæc omnia, præter appendices à suis ossibus distinctas, intelligantur. Alius enim, longeq; maior numerus erit, distinctis, ac per se cõsideratis appendicibus: tanquã scilicet alijs ossibꝰ perpensis. De quibꝰ tamen posteà loquemur .*n*. Quinta verò conclusio est hæc. Exquisitiùs infantiũ ossa perlibrando, erunt duntaxat numero ducenta quinqua-

* Ibidẽ, & c.4. com.5.
* Cap. 1. com.8.
h. Supra com.1.
Ossium figura. Distinctio prima.
*Com. pręcedenti.
Ossium numerus.
i. Cap. 6. post med.
k. Cap. 8. ante med.
Os cordis.
*7. dẽ anat. adm. c.10. & lib.6. de v.p.c.19.
l. in fine huius libelli.
m. lib. de dissect. musc. c. 13. & lib.7. de v.p.c.19.
* In fine huius libri.
Conclusiones sex. Ossa 305.
n. com.6.

quinquaginta nouem. Sexta demùm cōclusio est, quod alia ratione perpensa infantiū ossa plura non erunt, quā centū nonaginta duo. Sed prędictas sex cōclusiones, pro exquisita ossiū elucidatione, declaremus.

Sceleti partes quatuor.

Distinguendo scilicet corpus osseum, sceletonue vniuersum in quatuor partes, hoc est, caput, dorsum siue spinā, aut si mauis dicere truncū, brachia, & crura. Sic enim cuncta faciliùs intelligemus, memorięq; mandabimus.

Primæ cōclusionis probatio. Prima pars Caput. Ossa 70.

Caput autē accipimus hic totū cum maxilla superiore, & inferiore, ac ipso etiā osse hyoide. Hęc enim omnia cōprehendit, qui caput alicuius siue hominis, siue alterius cuiuscunq; animalis incidere solet. In hoc igitur toto, septuaginta ossa sunt: videlicet octo capitis propria, quæ cerebrū cōtingunt: Maxillę verò superioris duodecim: Inferioris nō duo, sed in grandiusculis vnum: Auditorij organi sex. Ergo sunt prædicta viginti septem. Adde his & dentes triginta duos: sicq; erunt quinquaginta nouē. Quibus deniq; adiungas vndecim ossis vocati hyoidis ossicula (quemadmodū sępiùs esse solent.) Erunt igitur omnia simul primę partis ossa, vt diximus, septuaginta. Quòd si maxillę superioris tertiū os vtrinq; vnū cum spōgoide posueris, interim verò aliud vomeris cultro persimile addideris. Primę partis ossa omnia numero sexaginta nouē dices.

Secunda pars Dorsum. Ossa 67.

Secunda pars, quę est dorsum siue truncus, habet ossa sexaginta septē. (Capimus enim largè dorsum hic, facilioris memorię gratià, vt pręter vertebras omnes, & os sacrū, coccygemq;, costas, scapulas, iugula, sternon, siue pectus, & ipsa etiā ossa, quæ sacro cōmittuntur, cōprehendat.) Sunt igitur vertebrę viginti quatuor: sacri ossis ossa quidē sex: coccygis verò quatuor: quę omnia hucusq; sunt triginta quatuor. Itē sunt costę viginti quatuor; quę addita prędictis, perueniunt ad quinquaginta octo. Quibꝰ adde scapulas duas, ac iugula duo, nec nō tria pectoris ossa, prout ętate media vt plurimùm inuenimus (quanquā anteà ex luribꝰ, tandemq; ex paucioribꝰ ossibus cōstare sternon, pectusue ipsum obseruarimus.) Demumq; duo illa ossa cōiungas, quæ sacro, amploue nuncupato cōnectuntur: Igitur omnia secundę partis ossa sunt ad summū sexaginta septē. Quòd si vel os sacrū ex quinq;, vel coccyx ex tribus cōstet (velut sępenumerò contigisse vidimus) tunc duntaxat sexaginta sex erunt. Cùm pręcipuè, vbi sex sacri ossis sunt, coccygis tria inueniantur: vbi verò illa quinq;, hæc quidē quatuor succedant. Adeò vt simul iuncta maxima ex parte nouē, nō decē sint. Nos autē hic ad maximum numerum, (vt contingit) attendentes, decē numerauimus, ac supposuimus: sacri videlicet ossis sex, coccygis verò quatuor proponētes.

Tertia pars Brachia. Ossa 84.

Tertia pars scilicet brachia, ossa cōtinēt octoginta quatuor. At pro clariore doctrina priùs alterū brachiū cōsideremus, quia eodē numero & alterum donatur. Est ergo humeri os vnum, cubiti vnū, Radij quoq; vnum, quæ sunt tria. Brachialis, seu carpi sunt ossa octo: Metacarpij verò, seu postbrachialis quatuor: omnia igitur hucusq; numerata sunt quindecim. Alia verò quindecim sunt digitorum ossa. Ideoq; erunt simul omnia triginta. In qualibet autem manu sunt sesamina ossicula, vt plurimū duodecim, quemadmodum proprio loco demōstrabimus: quamuis aliquādò plura, vel pauciora inueniri soleant. Sunt ergo cū prędictis quadraginta duo. Totidē verò cū sint in altero brachio: Reliquū est, vt omnia tertię partis ossa sint octoginta quatuor.

Quarta pars crura. Ossa 84.

Quarta demùm pars, quæ est crurum, ossa similiter habet octoginta quatuor: videlicet femoris vnum (eodē nanq; modo, sicut in brachijs obseruauimus, alterum crus priùs perpendamus (tibię quoq; vnum, surę seu fibulę vnū, vnaq; patella, & sic sunt quatuor: pręterea tali vnū, calcanei vnum, scaphoidis, seu nauicularis vnum: sic ergo sunt septē. Quibus adde ossa tarsi quatuor, ac pedis quinq;: sunt igitur hucusq; sexdecim. Adiungas autē his ossa digitorum pedis quatuordecim (superatur enim pes à manu quò ad digitos vnico osse, quia pollex pedis duo tantum, nō sicuti manus pollex, tria ossa habet) Sic igitur erunt omnia numero triginta. Pręterea sunt in altero quouis pede sesamoidea ossicula vt plurimùm duodecim. Itaq; omnia in altero crure quadraginta duo erunt. Quibꝰ adde alia quadraginta duo alterius pedis, siue cruris. Ecce igitur quómodò sunt omnia similiter manibus octoginta quatuor. Colligamus igitur nunc, cōiungamusq; omnia prędicta ossa: scilicet primę partis septuaginta, secundę partis sexaginta septē, tertię verò partis octoginta quatuor, & quartę demùm partis alia octoginta quatuor. Erūt omnia (ni fallor) trecenta, & quinq;. Atq; hęc pro prima cōclusione.

Secūdę cōclusionis declaratio.

Puberes verò, quoniam eis maxima ex parte genuini desunt, ideoq; dentes insunt viginti, & octo tantum: alijs omnibꝰ ossibꝰ instar iuuenum cōputatis, ossa habere dicentur trecenta, & vnum. Hæcq; pro secunda cōclusione. Diuersificari tamen hic numerus potest, prout aliqua ossa nōdum coaluerant, vt sterni ossibꝰ cōtingere solet, quæ vel quatuor, aut quinq; adhùc sint, pluraq; etiam, vel pauciora.

Tertiæ cōclusionis elucidatio.

Infantium verò, qui dentes nondum genuerunt, deficientibꝰ quidē à prędicto cōputo cunctis numero duobꝰ supra triginta dentibus, ossa remanent ducenta, septuaginta tria. Idemq; decrepitis accidere cōsueuit, quibus scilicet dentes omnes ceciderunt. Plura verò, aut pauciora ossa vtriq; habebunt, secundùm quod plures, vel pauciores dentes eis ceciderint, vel nondum orti sint. Quanuis enim intùs infantibus dentes omnes tàm primi, quàm secundi orituri, iā insint.* Quia tamen molles adhùc sunt, Ideò inter ossa minimè numerantur. Talis inquā infantiū ossiū numerus esse apparet, quatenus à natu grādioribꝰ dentiū additione superantur. Hæcq; pro tertiæ cōclusionis elucidatione prętostensa

* Vide īfrā c.4.com.1.

Quartę cõclusionis apertio.

sint. Nihilominùs tamen pro quartę cõclusionis apertione dicendũ; quòd alia ratione grandiorum numerum infantes excellunt, superantq;. Etenim infantiũ vertebrę omnes pręter secundã, distinguuntur in tria ossa, per synchondrosim cõiuncta, in lateribus inquam, parteq; posteriore. Secundam verò vertebrã in quatuor, prima ætate ob distinctum tunc tẽporis eius dentẽ, pręter supradictas diuisiones distinguemus. Si ergo vertebras illas viginti tres (pręter primã) singulas in tria ossa distinxerimus, erunt earum ossicula sexaginta nouẽ. Nos autẽ numerauimus pro viginti & tribus, Remotis ergo trib⁹ & viginti iã enumeratis, remanent vt nunc addantur alia ossa quadraginta sex. Rursùs quia secunda vertebra in quatuor ossa distinguebatur, ideò si vnicũ os eius in natu grandiorib⁹ numerauimus, nunc in ipsis infantib⁹ alia tria addenda sunt: sicq; erunt hucusq; infantium ossium numero addenda alia quadraginta nouẽ. Pręterea quia illorũ ossa ampla, quæ sacro annectuntur, singula in tria distinguebantur, videlicet in superiorẽ amplã & latã, quę dicitur, os ilium: & anteriorẽ dictã, os pubis in posterioremq;, siue exteriorẽ, quæ dicitur os coxendicis. Ideò si ea tanquam duo scilicet dextrũ, & sinistrum in iuuenib⁹ numerabamur nunc in infantib⁹ tanquã sex scilicet tria vtrinq;, numerãdo proponimus. Pręter cõpotum ergo factum, in huiusmodi ossib⁹ alia quatuor iam iam dicta addenda veniunt: vt sint cum prędictis, quinquaginta tria. Rursùm quia pectoris os in infantib⁹ ipsis in octo ossa distingui solet. Nos autem tria duntaxat eius ossa in grandiorib⁹ numerauimus: Igitur & alia quinq; hic addenda sunt. Adeò vt tandẽ remaneant ossa adiungenda quinquaginta & octo. Pręterea infantiũ mentum in duo diuiditur, similiterq; os frontis: Alia igitur duo addantur, & sexaginta sint. Sed demũ adde, ꝙ infantium os sacrum, veluti superiores etiã vertebrę, in tria distinguitur: igitur sex eius prędicta ossa in decẽ & octo diuidentur. Addenda igitur prędictis sunt alia duodecim: sicq; erunt omnia infantulis addenda septuaginta duo; quæ prędictis ducentis septuaginta trib⁹ in tertia cõclusione declaratis addita, in numerum peruenient ossium trecentorũ quadraginta quinq; (quę autẽ addita sunt infantibus, primæ partis sceleti, duo tantùm sunt, reliqua verò septuaginta secundæ partis existunt:) sed hæc pro quarta cõclusione.

Quintę cõclusionis cõprobatio.

Ad quintã ergo procedamus, quæ statim patet, si a iam iam prenarrato infantiũ ossium numero ea remouerimus interim, quæ nondum vera ossa in ipsis reddita sunt: sed chartilagines. Vt sunt corporum, brachialiumue ossa sexdecim, tarsorum octo, coccygis quatuor, sesamoideaq; quadraginta & octo; vtraq; itẽ patella, & hyoidis demùm octo, pręter prima tria semper ossa existentia. (Quæ omnia sunt numero octoginta sex.) Demptis igitur his ab illis trecẽtis & quadraginta quinq; in pręcedenti cõclusione declaratis, quæ remanent erunt ducenta & quinquaginta nouem. Ossa tamen hæc, chartilagines veriùs dicẽda, paulò ante nuncupabamus, quatenùs in ossa cõuertenda sunt, & per hæc à Natura ordinata sunt, quamuis verè nondùm ossa sint, quia nondùm ad ossis exquisitã duritiẽ peruenerunt.

Sextæ conclusionis enucleatio.

Sextam verò denìq; conclusionẽ enucleemus, dicentes, ꝙ si ossa in quarta cõclusione prędicta infantium, vt indiuisa capiantur, scilicet vertebrę, os sacrum, ossa sacro annexa, Mentiq;, & frontis. Quorum diuisionis ratione sexaginta septẽ ibi addebantur (omissis interim sterni ossib⁹ octo, vt stabant, tanquam ex propria natura diuisis) remoueanturq; pretacta quintæ cõclusionis octoginta sex, tanquam non adhùc ossa dicenda, sed chartilagines: Remanebunt omnia infantium ossa duntaxat centum nonaginta duo. Octo inquã sterni ossa ex propria natura diuisa sunt: quia septẽ eorum costis septẽ, quibus coarticulantur, respondent: octauũ autẽ ipsi mucronatæ chartilagini. Quæ tamen deinceps paulatim, indurata intermedia chartilagine coalescunt. Adeò vt sæpè non tria, sed duo, vel vnũ ex octo prędictis fiant. Hæc autẽ de sex cõclusionibus satis dicta sunt.

Appẽdices 331.

Quòd si tamen rursùs ossa à suis appendicibus distinxerimus, in longè maiorem numerũ deuenient. Sunt enim appendices infantium ossibus adnascentes numero (exceptis etiã dentibus) tercentũ & triginta, & vna cum viginti & octo verò dentib⁹ essent in natu grandiorib⁹ trecenta quinquaginta nouẽ (prout in sermone de appendicib⁹ ostendemus). .o. Idcircò infantium ossa dicere possumus absq; dentibus esse sexcenta septuaginta sex, videlicet ossa, ossiumue partes tercentum quadraginta quinq; (iuxta quartã prędictã cõclusionẽ) & appendices trecentas, & triginta, & vnã.

o. com. sequenti. Infantium ossa 676.

Sed de ossium numero imprẽsentiarũ satis, superq; dictũ iam sit: Infrà verò postquã de appẽdicibus, earumq; numero locuti fuerimus, nonnihil, quòd ad propositũ conducet, elucidabimus .p. Id duntaxat pro sexta cõclusione hic addentes, ꝙ prima sceleti pars ossa habet triginta: secunda verò sexaginta & octo; Tertia autẽ quadraginta quatuor; Quartaq; demùm ossa habebit in his infantulis cõpleta quinquaginta.

p. com. etiã sequenti. Ossium Foramina.

Tempestiuũ ergo est, vt ossium foramina generatim perpendamus; pręter cauernulas enim spongiarũ instar factas, seu cauitates, sinusue intrinsecos, Quædam etiã ossa foraminibus exteriùs apparentib⁹ peruia sunt. Horumq; nonnulla foramen amplũ habent: vt occipitis os, & vertebræ, atq; ipsum quoq; os sacrũ: quò dorsali medullæ viam præbeant. Nonnulla verò paruis quibusdã foraminib⁹ dotata sunt; vel propter venarũ, siue arteriarum, aut neruorum, siue duorũ, siue omniũ transitum: velut pleraq; capitis, maxillarũq; ossa existunt: vel propter odoris, aerisq; intrò, aut excrementorum aliquorum cerebri foràs transitũ; vt octauũ capitis os est, quod

cribro-

cribrosum ideò nuncupatur, quia instar cribri multa foraminula ad prędictos vsus (Galeno docente .q.) obtinuit. Alia verò sunt ossa: quæ quidē exteriùs, & in superficie nullū sensibile foramen habent: vt carpi ossa, & digitorū, atq; ipsi etiā dentes. Quanquā nonnulli iniustè Vesalium increpent in dentibus foramina negantē, illa interiora perpendentes, quæ ad venarū, arteriarū, ac neruorū quoq; trāsitum, receptionemue ordinata sunt: Minimè interim aduertentes Vesaliū de foraminibus in exteriore superficie existentib9, apparentibusq; nō de intrinsecis, abditisq; locutum. Ex quo & paulò ante dētium sinus nominasse potiùs, quā foramina sibi placuit quamuis ex foraminib9 in sinum transitus fiat. Sed hoc minimi quidē momenti est. Nōnulla demum sunt ossa, quæ tametsi foraminulis quibusdam perforata sint: Ea tamen intrò minimè penetrant. Sed pro exteriore ossium nutritione facta sunt: vt scilicet per ea venæ, & arteriæ nō in profundū, sed circiter duriores, densioresq; ossium partes diffundātur: vt in calcis osse, ac tali: Itemq; in grandioribus vertebris, & osse sacro, alijsq; nonnullis patet. De quib9 omnib9 vberiùs in particulari cuiuslibet sermone, proprijs inquā capitib9 loquemur. Reliquū verò est, vt ossium sensum perlibremus. Circa quem profectò paucis indigemus: cùm decretū omninò, ex cōmuni omniū exquisitiorum doctiorumq; tùm Philosophorū, tùm Medicorū sentētia, sit, nullum os sentire, præter dentes. Id quod quotidianum experimentum cōprobat: velut tamen operæpretium fuit dentes sentire, ac per hoc neruos ad eos peruenire, vt alimentorum differentes qualitates agnoscerent: Ita incōmodum, ac molestum Naturæ fuisset, alia ossa sentire: præsertim si opercula, & propugnacula nobiliorū partium, vel substentamenta omnium aliarum particularū siue articulationū firmamenta sint. Etenim nō in magnis modò, sed in minimis quoq; motibus, ac laborib9 homo dolorē, tristemue sensationē pateretur, sicq; in ἀειπάθειαν, hoc est, sempiternā passionē (vt alibi quoq; diximus*) incidisset. Verum tamen est, ꝙ periostij mēbranę ratione quadantenùs ea sentire, non per se (vt dentes) sed ex accidenti (vt Hepatis externā partē, peritonęi ratione) inficias nō ibimus. Si quidē igitur exquisitiùs perpendas, nō ossa sentiunt, sed mēbranę ipsorū, quæ sensum ossib9 inesse, nonnulli ex recentiorib9 etiā philosophastris imposuerunt. Sed de hoc ossium, siue dentium sensu in capite proprio de dētibus .r. infrà plura declaraturi sumus: Ne id quidem cōmentum in nimis prolixum, ac tędiosum extēdatur. Pręcognitis ergo pręt actis octo, videlicet ossium tēperamento, vsu, magnitudine, propriaq; substantia, Itemq; figura, numero, foraminibusq;, ac sensu: iam qualia nā sint per se ossa singula pernota esse decretū est. At generatim nunc pręt acta hęc sunt. Sigillatim verò, ac per se exquisitiùs proprijs in capitib9 enucleabimus. Occasio enim pręceps nos ad Galeni contextū reuerti accelerat: pręposita igitur ossium penès magnitudinem, ac substantiā, molemue, diuisione, (vt patuit in pręsenti textu) quoniā scilicet aliqua grandia sunt, caua, & medullosa: aliqua verò parua, sine prędicta cauitate, & sine medulla: Grandibusq; solis, ob veram, proprieq;, ac strictè dictam medullam, appendices ossibus adnasci, existumans (vt scilicet illius opercula sint:) ita quamprimùm subdit.

q. 8. de v. p. cap. 6. & 7. & lib. 9. eodem. 3.

Contra Realdū.

Ossiū sensus.

Cur dentes sētiūt, alia verò non, Ro.

* 2. art. me. cō. 21. versus finē.

Quomodo ossa quandoque sentiunt.

r. Cap. 4. sed com. vltimo.

TEXSTVS SEXTVS.

» Τῶν δὲ μεγάλων τοῖς πλείστοις ἐπιφύσεις εἰσὶ κατὰ τὸ πέρας ἑτέρων ὀσῶν· οἷον Βραχίονι μὲν ἄνω, πήχει δὲ,
» κάτω· κερκίδι δὲ, καὶ μηρῷ, καὶ κνήμῃ, καὶ περόνῃ, κατ' ἄμφω.

» Grandium verò plurimis aliorū ossiū appēdices in extrema parte sunt: vt pote humero quidē
» superiùs: cubito autem, inferiùs; Radio verò, ac femori: Tibięq;, ac surę vtrobiq;.

COMMENTVM SEXTVM.

QVID nam sit appendix, Græcè ἐπίφυσις, paulò posteriùs ipse etiam Galenus definiet. s. Distinctū nanq; os est ab osse maiore, cuius est appendix, illi tamen media priùs quadam chartilagine, ac per hoc (vt videbimus) per synchondrosim coalescens. Quanquā deinceps in senibus, durescente illa chartilagine, atq; in osseam naturā exquisitè conuersa, absq; vllo medio cōiungi nōnunquā appareat. Hanc verò appendicē indies, dum agnum, aut hędum comedes, eorumq; ossa sigillatim cōtemplatus fueris, promptissimè cognosces: quomodo etiā facillimè ob elixationē tabefacta intermedia chartilagine, pręsertimq; in tenellis, appendix ab osse, cui adnata fuerat, puta femore, aut tibia separetur. Non rectè igitur veterū nonnulli, artuū capita omnia epiphyses nuncuparūt, quamuis eos referens Galenus corrigere nō curarit,* fortè quia nōnulla huiusmodi sunt. Dicit autē Galenus, in extremo grandium ossium, nō omnium, sed plurimorū inesse, adnasciq; appendices, vt qui duodecim tantùm hic pręt actorum ossium viginti appendices pernouerit: quæ apud ipsum nō nisi qua parte ossa hæc appendicibus dotata cum alijs dearticulantur, eorumq; extremis colligantur, proprijs ossibus adnascuntur:

s. tex. 8.

* 11. de vs. pa. c. 8. post prin.

Quamuis

Appēdicū vsus secundū Galeoū duplex.

Cōtra Galenum.

Quamuis perpetuū id nō esse, trochanterum femoris appēdices prę̨seferant. Vsus prę̨tereà duos tantùm earum agnoscens, tùm scilicet vt medullę̨ coopertmentū, ac defensio in attritionib⁹ articulorum sint, tùm vt inde ligamenta adnascantur, quæ articulum ipsum in orbem colligent, nō alibi esse appēdices posse arbitratus est, quā ad medullosorū ossium horumq; magnorū extremū, hoc est, vbi cum aliorū ossium extremitate cōiunguntur, articulanturq;. Nos autē cùm pluribus alijs ossibus minimis etiam, medullæq; expertibus longè plures appēdices declaraturi simus, ex eis quoq; multas ostendemus, quæ neq; ad articulationē diriguntur. Dicit autē in presenti loco Galenus, aliorū ossium appendices: intelligendo nunc ἐπίφυσιν in abstracto: capiēdo scilicet pro adnascentia q. d. grandiū extremis aliorū ossium adnascētiæ fiunt: hoc est, alia ossa adnascuntur, quæ appendices vocantur: sicuti ex alijs locis infrà cōprobabimus.* Vt igitur cuncta clariùs elucescant, sic exordiēdum est. Quoniam scilicet duodecim duntaxat ossa à nostro Galeno cognita fuerunt, quibus appendices in sui extremo adnascerentur, hæcq; grandia, & medullosa: vt humerus, cubitus, radius, femur, tibiaq;, & sura, quæ sunt sex: atq; hæc quidē in dextro latere. Alia verò sex in altero latere existunt. Idcircò cuncta sunt duodecim. Quibus quidem prędictis duodecim ossibus appendices numero duntaxat viginti, secundū ipsum, adnascuntur. Vna enim appendix humero superiùs, secunda cubito inferiùs: Tertia, & quarta radio superiùs, & inferiùs: Quinta, & sexta femori, septima, & octaua tibiæ: Nona, & decima suræ, scilicet in his quoq;, velut in radio, superiùs, & inferiùs. Sunt ergo decē appendices. Sed in alio latere totidē sunt: puta in sinistro, velut in dextro. Cōcluditur ergo, ꝙ viginti duntaxat appendices cognouit Galenus: hasq; in grandioribus, ac medullosis tantùm duodecim ossibus. Non igitur in omnibus à se prę̨narratis medullosis (haud enim in inferiore maxilla, vt didebimus .t.) In medullosis verò posuit appendices, vt veræ, propriæq;, in illorū ampla cauitate retentæ medullæ opercula quædā sint: Nos autē exquisitiùs singula ossa per se cōsiderantes, multò plures appendices esse demonstrabimus: Multoq; etiā plura esse ossa, quibus appendices adnascuntur, & nō grandia tantùm, & medullosa, sed parua etiā, ac mediocria quamplurima. Quinimmò grandibus illis à Galeno prę̨numeratis plures inesse appendices, quam Galenus ipse cognouerit, declarabimus. Si quæras igitur quisnam sit ossium numerus, quæ appēdicibus dotata sunt? Respondeo ꝙ prę̨ter hæc duodecim à Galeno prę̨narrata, sunt alia ossa centum triginta duo. Cum his ergo duodecim, sunt centū, & quadraginta quatuor. Cum quibus deinde, & viginti octo dentibus, erunt cuncta centū septuaginta duo. Sunt igitur ossa alia, quibus appendices adnascuntur, in primis duo tēporum, os occipitis. (In prima igitur sceleti parte sunt tria) prę̨tereà sunt in secunda parte ossa appendicib⁹ dotata quinquaginta & tria, videlicet, vertebræ viginti tres, præter primā: costæ viginti quatuor: scapulæ duæ, iuguli duo: ossa quæ sacro annectuntur duo. In tertia verò parte sunt alia triginta & octo, præter sex à Galeno posita, videlicet ossa postbrachialiū octo: digitorumq; manus ossa triginta. Prę̨tereà in quarta sceleti parte sunt alia triginta & octo, prę̨ter sex à Galeno descripta, videlicet vtriusq; pedij ossa decē: & digitorū deniq; pedis ossa viginti & octo. Hęc inquā omnia, quæ insimul collecta sunt ossa centū triginta duo, suas appendices habent. Quibus addamus alia duodecim à Galeno prę̨tacta. Erunt igitur omnia proculdubio centū quadraginta quatuor ossa, quæ appendicib⁹ dotata sunt. Cum dentibus verò centum septuaginta duo. Eundem verò cum suis, quibus adnascuntur, ossibus, numerū minimè obseruant appendices, cùm sint hæ trecentę viginti septem, additis verò dentibus, trecentę quinquaginta nouem. Etenim nōnulla prędictorum ossium vnicam tantùm habent appendicē, vt dentes viginti octo (si dentes ipsi appendices habere ponantur, prout aliquā saltem in puerulis verisimilitudinē habent: quamuis in natu maioribus nulla sit,) & secūda etiā vertebra in parte inferiore (Dentem enim eius, nō inter appendices, sed inter ossium diuisiones posuimus.) Vltimusq; ossium digitorū manus, ac pedis ordo: quæ sunt ossa viginti, videlicet decem manuū, & decem pedum, (parte scilicet singulorū superiore) costæq; vndecima, & duodecima lateris vtriusq;, quæ ossa alia quatuor sunt: Appendicesq; similiter quatuor, in extrema scilicet earū parte, quæ sola cū vertebrę corpore articulatur. Omnia ergo, si rectè annumeres, vnicam duntaxat appēdicem habentia ossa sunt quinquaginta tria. Qua de re & eorū quoq; appendices erunt quinquaginta tres. Nonnulla verò sunt ossa, quę duab⁹ appendicib⁹ dotata sunt: vt iuguli duo, in vtroq; scilicet extremo: cubiti duo, radijq; etiā duo, tibiæ quoq; duæ, ac duæ etiā suræ: ossa postbrachialiū octo, & vtriusq; pedij decem. Item primus, & secūdus ossium digitorum manuū ordo, vbi sunt ossa viginti: & primus ossium digitorum pedis vtriusq; phalanx, atq; etiā secundus (prę̨ter pollicem, qui duo tantùm ossa habet,) vbi sunt ossa duodeuiginti: prędicta igitur hæc omnia suprà, infraq; appendices habent. Itemq; ossa tēporum vtrinq;, & ipsum quoq; occipitis os, siue eius capitula. Prę̨tereà costę viginti à prima scilicet ad decimā vsq; duobus inquam in locis, quibus cum vertebris articulantur, extremo scilicet cum vertebræ corpore, ac alio in loco, vbi cū eiusdē laterali processu cōstruuntur, prę̨ter vndecimam, & duodecimam vtrinq;. Demumq; duo ossa, quæ sacro colligantur. Cuncta igitur (si benè

*cap. 3. tex. 6. & vide etiā c. 15. com. 2. & c. 16. com. 2. & c. 20. tex. 2.

t. Tex. sequenti.

Cōtra Galenum.

Ossiū appendicibus dotatorum numerus. 144. 172.

Appēdicū numerus.

Quæ vnicā habent appēdicē 53.

Quę habēt duas 92.

(si benè cõnumeres) ossa, quæ duabus donata sunt appẽdicibus, numero sunt nonaginta & vnũ. Quamobrem erunt huiusmodi ossium appẽdices centũ octuaginta & duo. Quædã preterea ossa tres appẽdices sortita sunt: cuiusmodi sunt tertia, quarta, & quinta, sexta, & septima ceruicis vertebræ. Quinq; igitur hæc ossa quindecim habent appendices: supra scilicet infraq;, & in spinali processu posteriore. Nõnulla quatuor appendicib⁹ donata sunt: vt duo femorũ ossa, duæq; scapulæ (quamuis nõnulli quintã his adiungant in interno ipsarũ latere) & duo quoq; humerorum ossa. Quæ quidẽ cum sex tantum sint, appendices interea viginti quatuor obtinuerunt. Nõnullaq; demùm sunt ossa, quib⁹ quinq; appendices adnascuntur: vt duodecim thoracis vertebræ, & lumborum quinq;. Habent enim supra, infraq;, in lateralibus, posterioribusq; processibus. Cùm igitur decem & septẽ hęc ossa sint, erunt eorũ appendices numero octoginta quinq;. Ecce igitur quomodo appendicum numerus æqualis nõ est, nõ dico tantùm ossium cunctorũ simul sumptorum numero, sed neq; illorũ ossium, quib⁹ adnascuntur. Omniũ enim numerus est pro ætatum varietate (vti prędictũ est.*u.*) diuersus. Iuuenum quidẽ, ætateq; prouectorũ ossa sunt trecenta & quinq;, vel saltem trecenta & vnum: vt in duab⁹ primis cõclusionib⁹ patet. Infantium verò, vel ossa ducenta septuaginta tria (prout in tertia cõclusione prędictũ est) vel ad summũ treceñta quadraginta quinq; (vt in quarta) vel ducenta quinquaginta nouem (vt in quinta.) Adminus verò centum nonaginta duo (prout in sexta demùm cõclusione declaratũ est.) Ossium verò duntaxat, quibus illæ appendices adnascuntur numerus ab his diuersus est: sunt enim hæc (vt paulò ante iam diximus) centum quadraginta quatuor, cum dentibus verò, centũ septuaginta duo. Appendicum autẽ (si prædictas exquisitè adnumeres) præpositus numerus est trecẽtarum & triginta & vnius: cum ipsorũ verò dentiũ appendicib⁹, erunt omnes tercentũ quinquaginta nouem. Quas quidem omnes appẽdices (vt aptiùs faciliusq; eas memoriæ cõmittere queas) rursus hoc ordine repetentes, describemus: sceleton, seu mauis osseum dicere vniuersum corpus in quatuor partes distinguẽdo: scilicet caput, dorsum, manus siue brachia, & crura. Eodem modo, quo in ossiũ numero vsi sumus .*x*. Prima igitur pars, hoc est caput (si dẽtes post hac omiserimus tanquã veris appendicibus minimè donatos) in tribus ossibus appendices habet sex: videlicet in duobus temporum ossibus appẽdices quatuor, duo videlicet ossa, quæ gallorum calcaribus, scriptorijsue calamis, aut columnis assimilantur. (De quibus tamen iterũ sermo fiet .*y*.) aliaq; duo, quos πόρους ἀκουστικούς, hoc est, auditorios osseos meatus appellant, anulosue osseos, nos verò auditus tympana nuncupauimus .*z*. Præterea duas alias appendices habet occipitis os, in duobus scilicet capitulis, quibus cum prima vertebra dearticulatur. Secunda pars, quæ est dorsum, in ossib⁹ quinquaginta tribus, appendices obtinuit centũ sessaginta & vnam: hoc modo. Iuguli duo quatuor habent appendices, in alterutro videlicet extremo. Ex vigintiquatuor vertebris prima nullã habet appendicem, (quamuis in prima infantiũ ætate in tria ossa distinguatur.) Secunda autẽ vnam obtinuit appendicẽ inferiore in parte. Tertia verò, quarta, quinta, sextaq;, & septima tres habuerunt singulæ appendices, quæ sunt (vt anteà diximus) appendices quindecim, & cũ vnica secundæ vertebrę sunt sexdecim cũ alijs verò quatuor, quæ erant duorum iugulorũ sunt viginti. Octaua autẽ vertebra, ad vigesimã quartã vsq; (quæ sunt numero decem & septem ossa) cum singulæ appendices quinq; obtinuerint, octoginta quinq; appẽdices referunt. Cum precedentib⁹ igitur erunt omnes centum & quinq;. Preter has autẽ & in hac secunda parte, costarũ aliæ quadraginta quatuor appendices sunt: videlicet primarũ decem costarũ radicibus, quæ cum lateribus corporum, processibusq; lateralibus vertebrarũ dorsi articulantur, adnascentes duplices vtrinq;, vt sint hæ quadraginta: simplices verò duabus vltimis costis, quæ cum corporibus tantũm vertebrarũ construuntur, vt sint aliæ quatuor. Insuper duabus scapulis octo appendices inseruntur, singulis videlicet quatuor: duæ quidẽ ad ipsius scapulæ basim, tertia verò ad mucronẽ processus interioris coracoidis, siue ancyroidis nuncupati: quartaq; demùm ad acromion, summumue humerum. Rursus aliæ appendices quatuor illis ossibus duobus insunt, quæ sacro cõmittuntur: Duæ videlicet alterutri, vna in superiore, lataq; parte, quam os Ilium vocant: Altera verò in infima parte, quam coxendicis os nominant. Sunt ergo (ni error in cõputando interciderit) appendices dorsi largè sumpti (vt impresentiarũ capimus) cẽtum sessaginta & vna, in ossibus (vt patet) quinquaginta & tribus: scilicet in iugulis duob⁹ vertebris viginti tribus, costisq; viginti quatuor, duabus scapulis, ac duobus deniq; ossibus, quæ sacro cõnectuntur. Tertia pars, quæ est manus tota, siue brachium, appendices in se obtinuit octoginta duos, in ossibus duntaxat quadraginta quatuor. Videamus ergo in altero brachio, vt alterũ inde cõprehenderimus. Habet enim humerus appendices quatuor: vnam quidem à Galeno cognitã superiùs, tres verò à Galeno ignotas inferiùs, in puerulis tamen adhùc apparẽtes, licet deinde validissimè coalescant, vt ne vestigium quidem in natu grandiorib⁹ appareat: quæ sunt, vna quidẽ toti interno tuberculo adnascens, alia verò, quæ externo tuberculo (cui radius dearticulatur) inseritur, tertiaq; inter prædictas duas appendices adnascitur cauitatis partẽ, ac supercilũ exteriùs exornans. Cubitus verò, ac radius supra, infraq; singuli

Quę habẽt tres 5.

Quę habẽt quatuor 6.

Quę habẽt quinq; 17.

u. com. prę cedenti.

x. com. prę cedenti.

Prima pars appẽdices habet sex ossa tria.

y. Cap. 1. A com. 7. versus finem.

z. Suprà com. 4.

Secunda pars habet appendices 161. ossa 53.

Tertia pars habet appẽdices 82. ossa 44.

singuli duas habent appendices. Sunt igitur hucusq; prędictę appendices octo: prȩter quas aliæ octo sunt, in quatuor metacarpi ossibus (suprà videlicet, infraq; in singulis) sicq; erunt sexdecim. Quibus adde quinq; digitorũ, appendices viginti quinq;: videlicet in primis, secundisq; digitorum ossibus, suprà, infraq;, vt sint in quolibet eorũ ossium ordine appendices decem. In vltimis autem ossibus suprà tantùm appendices sunt, non autem infrà: vbi scilicet vngues adnascuntur. Ideoq; in illis aliæ quinq; duntaxat appẽdices sunt. Omnes igitur in vnum cõiunctę (si exquisitè perpendimus) numero quadraginta supra vnam sunt. Cùm verò totidem in altero brachio sint: cõpertissimum est octoginta duas esse tertiæ partis, hoc est, brachiorum appendices: in ossibus (vti diximus) in singulis brachijs viginti duobus, vt sint in ambobus, quadraginta quatuor. Scilicet in humero, cubito, radio, quatuorq; postbrachialis, & quindecim deniq; digitorũ ossibus. Reliqua verò, quę appendicib9 destituuntur, hic enumerare nõ oportet. In quarta demùm parte similiter octoginta duæ appẽdices insunt, in ossibus quoq; pariter quadraginta quatuor. Est autẽ quarta pars ipsorũ crurum. Consideremus igitur in altero duntaxat crure (quemadmodũ in brachijs obseruauimus) Femur quatuor habet appendices: videlicet suprà, infraq;, quas tantùm nouerat Galenus: prȩter quas alias duas in rotatoribus habet, siue trochanteris: altera quidẽ in trochantere maiore: alterã verò in minore. Tibia verò duas obtinuit scilicet suprà, infraq;: sic etiã & fibula, perindeac rectè Galenus agnouit: sicq; appẽdices octo hucusq; sunt. Quibus adde alias ossium pedij decẽ appendices: sunt enim ossa pedij quinq; suprà, infraq; singula proprijs appendicibus dotata. Prędictis igitur additę sunt duodeuiginti: prȩter quas, digitorũ ossib9 aliæ insunt viginti tres: videlicet in primis, & secundis quatuor digitorũ ossium phalangibus suprà, infraq; sunt sexdecim, in tertio autẽ ordine, cùm suprà tantùm habeant appendices, sunt aliæ quatuor sicq; sunt viginti. In pollice autẽ pedis duo tantùm ossa sunt: quorum primũ duas habet, scilicet suprà, infraq;, secundũ autẽ os vnicã tantùm appendicẽ suprà habet, sunt igitur in pollice tres: cum prędictis ergo viginti, & alijs decem & octo, erunt omnes quadraginta, & vna appendices, in ossibus interim viginti duobus: videlicet femore, tibia, sura, quinque pedij ossibus, & quatuordecim ossibus digitorũ. Totidem verò cùm sint in alio crure: propterea diximus in quarta parte, videlicet in ipsis crurib9 appendices esse octoginta duas, in ossib9 quadraginta quatuor. Reliqua enim ossa appendicib9 destituta sunt. Colligentes igitur cunctas totius corporis, & omnium partiũ eius appendices: videlicet primæ partis sex: secundæ partis centũ sessaginta & vnã: tertiæ partis octoginta duas: Quartæq; demùm partis alias octoginta duas: ni fallimur inueniemus omnes simul esse trecentas & triginta & vnam. Eo autem plura, paucioraq;, tàm appendices, quàm ipsa etiã ossa erunt, quò magis, aut minùs in ætate processerit animal. Plura enim ossa, pluresq; similiter appendices erunt in minoribus: quæ deinceps coalescentia numerum diminuent. E quibus demùm omnib9 prȩostensis liquet, aliquã mulierem vtero gerentẽ, in prima scilicet existentem adhuc pubertate, nonimestremq; maximũ ossium numerũ in se cõtinere: qui posset ad quatuor ferè milia ascendere. Habet enim ossa propria iam prędicta iuxta primã cõclusionem trecenta & quinq;, propriasq; appẽdices iam iam declaratas trecentas triginta & vnam, quæ sunt simul sexcenta triginta sex ossa: Itemq; infantis adhuc in vtero existẽtis ossa habet iuxta quartã cõclusionẽ trecenta quadraginta quinq;, propriasq; illis appendices: quas supponamus etiam trecentas triginta & vnã: simulq; 676. sicq; vtero gerens hæc suo cũ embrione, ossa habere dici potest mille, tercentum, & duodecim. Quid igitur erit si plures in se fætus cõtincret? Quòd si igitur quinq; perfectos conceperit (vt sæpè cõtigisse in vna etiam muliere, Aristoteles quoq; testis est *) sunt autem in vno quoq; infante cum suis diuisionibus, & appendicib9 sexcenta septuaginta sex ossa: quinquiès igitur hęc multiplicata erunt tria milia, trecẽta, & octoginta, quæ proprijs matris ossibus sexcentis triginta, & sex adiuncta, erunt quater milia, & sexdecim. Tot igitur ossa mulierem vtero gerentẽ quinq; fætus, habere proferre possumus. Plus, minusue, pro infantiũ numero, ac diuersitate. Hæc enim exempli gratiã dicta hic sint, nõ quòd certũ determinent numerum, Sed prȩcipuè vt quãto itinere à vero scopo deuiarit Galenus hic, viginti duntaxat appendices, hasq; in grandibus, medullosisq; tantũ ossibus ostendens demonstraretur. Quam ob causam & in eorũ vsus declaratione deceptus est: dum ipsas appendices o percula quędã esse interioris ossium medullæ tanquã duriores existentes ossibus, quorũ appendices sunt, inquit.* Imprimis enim falsum esse, cuiuis oculos, & manus habenti liquet, duriores esse appendices ossibus, quorũ appendices existunt (prȩter dentes, quorũ tamen veras esse appendices, nõ temerè posteriores abnegarunt, licet illis assimilentur.) Cùm spongiosum, ac tenerrimum earum corpus sit, magis, quã ossium, quibus adhærent; siue ipsum recens, siue exsiccatum cõsideret. Fragiliores ergo, ac molliores appendices sunt ipsis ossibus, quib9 annectuntur: ac per hoc vt defensoria opercula duritiei prȩsertim ratione cõputari nõ debent. Prȩtereà si ossibus minimè medullosis appẽdices etiã quamplurimis in prima, & secunda sceleti parte numeratis insunt: quomodo propter medullas, earumq; defensionẽ, & cooperimentũ generatim factas esse appẽdices, dicere possumus? Verũ enimuerò de ap-

Quarta pars appendices habet 82. ossa 44.

Appẽdicũ omniũ recollectio.

Corollarium.

Vtero gerens ossa 1312.

* 7. de hist. animal. c. 4 post med.

Vtero gerens vsque ad ossa 4016.

Cõtra Galenũ de appendicum numero.

De appendicum vsu contra Galenum.

* 11. de vs. par. cap. 18 post med.

de appendicum vsu nonnihil hoc loco tangendū à nobis fore, operępretiū iudicauimus. Quamuis enim multiplex assignari queat: hicq; in varijs appendicib⁹ diuersus: Vesalius tamen anatomicorum nō iniuria princeps Galenum de prædicto vsu reprehendit: .a. nullum intereà vsum ipse in prima editione definiens: quamquam in recognita sua secunda editione duos, veluti pertransennam, anceps innuisse apparet: quorū secundus in iam iam primo loco dicēdum incidet, primus verò nullius momenti esse nobis videtur: propter commodam scilicet eam articulationem, quæ crassam, sed nō prorsùs solidā ossis sedem requirebat. Quamobrem & nōnulli post eum fuerunt, qui duplicem appendicū vsum posuerunt. Quorum primus generaliorq; est, vt ex ea cōiunctione per synchondrosim facta, prodire possint ligamēta, quæ articulos circūligant, cooperiuntq;, & firmiter roborant. Ad hunc vertebrarum, suorumq; processuum appendices redeuntur, vbi ligamentis etiam, sine articulis inuicem connectuntur. Quem vsum ex ipso etiā Galeno quo ad
„ articulos colligere possumus, sic secundo de vsu partium testante .b. [Quin etiā ligamenta quę-
„ dam membranosa, valida, in appendicum locis orientia coniungunt, & cōstringunt, circumple-
„ ctentia totam articulationē in orbem, &c.] Generalior inquā hic vsus est, cum omnib⁹ in tertia, & quarta sceleti parte relatis appendicib⁹ congruat, omnibusq; alijs, quæ in secunda parte sunt, excepti scapulę basis, ilijq;, ac coxendicis appendicib⁹, exceptisq; primę partis auditorio tympano, ac styloide: quorū vsus posteà declarabitur. Secundus verò vsus est ab illis positus, vt inde alia quędam ligamenta oriantur, quæ musculorum capita, & principia sæpè sunt. Est autem vsus hic longè particularior: ilij propriè dicti ossis appendici cōgruens, è qua tibię motorū primus, .α. & sextus, .β. femorisq; primus, .γ. & secundus .δ. originem sumūt, coxendicisq; etiā appēdici conueniens, à qua tibiam quoq; mouentiū tertius, .ε. quartusq;, .ζ. & quintus, .η. ac femoris motorū quintus .θ. exoritur. * Ad hunc vsum reducere possumus basis scapulę appendices, è quibus thoracem mouentium secundus musculus exoritur. Nascuntur autem & ex spinę appendicib⁹ ligamenta spinam totam colligatia. Sed hæc prima carnea sunt, nō ligamentosa: velut etiā ex ilij appendice obliquus abdominis ascendens musculus .κ. originem sumpsit. De styloidis autem vsu longior infrà .π. sermo habēdus est. Nos autē alios adhuc quatuor vsus adiungemus. Varij enim sunt pro varijs quoq; articulationibus, ipsarumq; appendicū diuersitate. Quorum primus erit, ne nocumentum, quod in articulo fit, toti cōmunicetur ossi, atq; ipsi etiā medullæ. Ideoq; non vnum os est, sed aliud propè articulū adnascitur, intermediā chartilagine coalescens. Secundus est, ne ex attritione in motibus facta, ossa nimiùm siccenrur: (quamquā hic vsus secundus ad iam iam prędictū primū reduci potest, scilicet ne nocumentū vni parti factū alteri cōmunicetur. Ad hos duos reduci potest anuli auditorij appendix: cùm pręcipuè vicinus ille sit, mādibulę inferioris dearticulationi cōtinuis ferè in motibus, tùm loquendo, tùm magis, in mādendo, ac mordendo plurimū laboranti. Tertius vsus est, quoniā fractioni pars illa extrema parata, facilisq; nō est, quemadmodū foret, si vnicū, integrumq; os totū esset: presertim verò infantulis ipsis. Adeo vt absq; vlla fractione, luxationeue, artus, chartilaginearū appendicū ratione cōglobentur: vnum nonnulli appendicū vsum minimè negligendū esse, ob hanc plicabilitatē, conglobationemq; infantis posuerunt, presertimq; in vtero. Sed abusum potiùs hunc dicemus, non verū à natura intentum vsum. Quartus deniq; vsus assignari posset in dentibus, si appendices in primis illis concesserimus, propter substantiæ diuersitatē. Etenim in exterioribus, quoniā incidere, conterere, ac molire debebant, in densissimum, durissimumq; os terminari necesse fuerat. Intùs autem eos sentire magis opus erat, vt gustabiliū differentes qualitates cognoscerent, reciperentq; neruos, venas, & arterias. Idcircò nō adeò durā illā dennū substantiā intùs mandibularū fossulas contentā, esse cōgruebat. Durius verò cū molliore esse vel coalescere prorsùs nequeunt, vel per intermediam substantiam, vt per chartilaginē quandā, ideoq; per synchondrosim coniuncta sunt, priùs, quam illa etiam chartilago in osseam substantiā durescens cōuerteretur. Inde igitur patet, ꝙ appendices quasdā habuisse primos dentes, nō adeò absurdū est, quin verisimillimū sit. Cùm præcipuè promptā solidioris substantiæ separationē cōspiciamus, & apparentē quandā ossium substantiarū diuersitatē. Non alium quidē nouū emergentē, vt aliqui aiunt, dentem: nisi enim quæ abscissa iam appendice radix illa nuncupata remanens educatur, vel alium minimè non emergere dentē, velobliquè à latere conspeximus, quod expertæ, doctæq; mulieres minimè ignorant. Perbellè
„ igitur sic de durorū, & mollium coniunctione dicebat Galenus .c. [Ob discrimen verò partiū in
„ ossibus, cōpositiones quoq; in squamosis ossibus fuisse memorauimus .d. atq; etiā artuum capita,
„ quæ vtiq; epiphyses, & condylos appellant, ob eandem causam extiterunt. Vbi enim os medullā
„ habet, eius finibus vtrinq; caput, instar operculi cuiusdam vt plurimū videas adnasci.] E quibus Galeni verbis (si exquisitè perpendes) rationem habes, quare diuersorū ossium cōiunctio quędā per mediam aliquā naturā, & nō vnum os est, pręcipueq; appendicū vnà cū suis ossibus constructio, per medium scilicet adnascuntur. Est enim ratio propter ossium diuersitatē, seu discrimen: quia scilicet vnum durius est, alterū verò mollius. Perbellè inquā locutus est, quò ad hoc, quamquam

Appēdicū vsus quis.
a.lib.1.c.3 post prin.

b.cap.15. versus finem.

α.1.& 2. tab.Σ.
β.1.tab.
φ.9.tab.p
γ.9.tab.
π.10.tab.
K.
δ.10.tab.
Σ.
ε.10.tab.
φ.
ζ.10.tab.
Ψ.
η.11.tab.
Ψ.12.ξ.
θ.12.&
13.tab.Σ.
*1.tab.6.
R.8.tab.
L.
κ.4.tab.
π.
λ.Cap.1.
cō.7.versus finē.

c.11.de vs. par.cap.18 circa prin.
d.lib.5.eius de cap. vlt.

non rectè (vt paulò ante iam diximus) duriores esse in alijs ossibus appẽdices dicens, nisi in dentibus appendices admiserimus. In quibus verè durior substantia est, nõ ob id solũ, quia incidere, cõterere, & molire cibos interdum quoq; durissimos debebãt (veluti prętactum est) quinimmò velut arma quędã tenaciter interdùm mordere, ac tenere; sed etiã vt neruulos, venasq;, & arterias, membranulamq; è neruulis (vt credimus) intertextam in sinu interno cõprehensã hęc omnia defenderet, operculumq; illis quodammodo fieret. Quod si capita ossium, epiphyses, & condylos pro eodem sumpserit in præallegato loco Galenus: Alibi .e. tamen inter hæc tria nomina differentiam assignans; reprehendendus non est. Cùm (vt patet) ex aliorum opinione ea nomina confundens libro de vsu partiũ vndecimo .f. pręallegato locutus fuerit. Sed de his, alijsq; multis nominibus inferiùs sermo fiet. Integrum verò vnicuiq; fuerit, Galeni vsum hic tanquã septimũ subiungere, vt opercula scilicet medullæ in medullosis sint. Octauumq;, qui est Vesalij, primus paulò ante iam à nobis relatus; opercula enim esse, ac dicere, ab surdum nõ est; vt quæ lęsionẽ in articulis factã priùs recipiant, etiã si duriora nõ sint. Quinimmò teneriora, spongiosioraq; fuisse oportuit: vt sibi adnascente chartilagine promptius incrustentur, quæ vtrisq; ossibus necessaria est; chartilaginea igitur crusta munitæ appẽdices cõmoda opercula sunt. Verum enimuerò cùm Galenus quædã esse ossa grandia, medullosa, & ampliter concaua posuerit: deinceps autem duodecim huiusmodi ossa enumerauerit, quibus quidem appendices adnasci subiunxerit; vt scilicet cõtentę in cauitatibus medullę opercula sint, quemadmodũ ex vndecimo de vsu partiũ .g. dedicimus; Ambigere quispiam hic non temerè posset, quoniam vltra ea prænarrata duodecim, maxilla etiã inferior est, quam è numero medullosorum ossium iam iam supposuerat; An igitur appendicem ipsa quoq; habeat, vel aliud quodpiã appendicis vicem supplens? Ad hanc igitur dubitationem euestigiò respondet Galenus, sic dicens.

Contra dictionis solutio.
e. lib. 1. de motu muscul. cap. 9.
Cõtra Vesaliũ lib. 1, cap. 3.
f. cap. 18, circa prin.
septimus & octauus appendicum vsus.
g. cap. 18,

TEXTVS SEPTIMVS.

» Γένυς δὲ ἡ κάτω, μύελον μὲν ἔχει, ἐπίφυσιν δ' οὐκ ἔχει. ἀλλὰ τῶν περάτων αὐτῆς, τὸ μὲν κάτω, κατὰ σύμφυσιν
» ἑνοῦται· τὸ δ' ἄνω δύο ἀποφύσεις ἔχει, τὴν μὲν κορώνην, τὴν δὲ αὐχένα μόνον.

» Maxilla verò inferior mednllosa est, sed appendicis expers; ex eius autem extremis partibus,
» quæ infrà quidem est, per symphysim vnitur, quæ autem suprà, duos processus habet, alterum
» quidem coronen, alterum verò ceruicem tantùm.

COMMENTVM SEPTIMVM.

ECCE ambiguitatis propositę solutionem, quòd scilicet appendice inferior maxilla destituitur, Rationemq; subiunxit, ex duplici interim osse constare inferiorem maxillam saltem in infantibus, supponens (De qua tamen proprio eius capite vberiùs .h.) Adeò vt quælibet pars eius, scilicet dextra, & sinistra duas habeat extremitates. Vnde si appendices habitura fuisset, omninò quatuor obtinuisset: Duas inquã pro qualibet mandibulę parte, singulas vtrinq;. Quinimmò si exquisitiùs cõtemplari velimus, sex habere debuisset: cùm superius extremum duplex sit: Tres igitur vtrinq;. Minimè tamen illas obtinuit: quoniam ex eius (scilicet mandibulæ) extremis partibus, quæ infrà est (scilicet circa mentũ extrema vtriusq; ossis mandibulę pars) per symphysim, hoc est, verã coalescentiã vnitur. Qua de re opus nõ fuit operculo, seu appẽdice talem vnionẽ impediente potiùs, quã adiuuante; vna enim pars alterius operculum facta sibi inuicem est. Suprà verò (q.d. extremitas superior, quę ad tẽpora tendit, vtriusq; scilicet ossis mandibulæ) duos processus habet, in quos desinit, absq; appendicibus, corõnen videlicet, quæ in acutũ protendit, & ceruicẽ, quæ in capitulũ propriũ terminatur. Ideoq; appendicibus illæ quoq; superiores extremitates minimè indiguerunt, ipso etiã Galeno fusiùs hæc de vsu partiũ libro vndecimo .i. declarante. Sunt enim huiusmodi processus adeò durissimi, quemadmodũ & ipsa quoq; mandibulæ substantia durissima est: vt appendicũ vsum, vicemq; suppleuerint, Et interim sententię, quamuis (veluti prętactũ est *) nõ iustę, Galenus innixus est, quòd scilicet operculi medullę gratiã factę sunt appẽdices, quas duriores suis ossibus, quibus adnascuntur, esse existimans, duritie sua medullã defendere cõclusit. Duritiei verò inferioris maxillę, suorumq; processuũ finalem causam esse ait nuditatem. Nisi enim ex propria sua substãtia patiendi difficultatẽ esset adeptũ os illud, facilè vtiq; prominens adeò, ac nudum expositũ cõtunderetur, ac cõprimeretur. Nec duritiei tantùm causã appendicibus minimè indiguisse mandibulã inferiorem, ex Galeni dogmate, dicemus; sed etiam quia minima est ipsius interna cauitas, sinusq;, ac pauca etiã medulla. Sed antequã ad nostrã sententiã perueniamus, Aduertendũ quidẽ circa pręsentem Galeni contextum est: quod dictio [tantùm] Gręcè [μόνον] quæ cum dictione [ceruicem]

Cur inferior maxilla sine appẽdicibus, h. infrà cap. 8.

Cur superiores partes sine appẽdicibus, i. cap. 18, versus finẽ. Ratio 1. * com. pręcedente.

coniun-

coniungitur, dicendo [αὐχένα μόνον] latinè [ceruicem tantùm] non sic intelligitur, vt caput exclu-
deret: quasi vellet, ꝙ in ceruicem tantùm scilicet sine capite, desinit. Etenim præter ceruicem,
caput etiã est, quod cum ossis temporis ampla cauitate dearticulatur. Quinimmò ceruix dici nõ
debet, nisi caput ei adnascatur, sine quo corone potiùs diceretur, quorum definitiones infrà di-
" scemus, .k. per hęc verba [Ceruices, tenues sunt ossiũ processus. Earum extremũ, quod crassius, k. tex. 15.
" & orbiculatũ est, caput nominatur. Quùm verò in mucronẽ processus desinit, nõ ceruix, sed co-
" rone nuncupatur.] Exclusiua igitur dictio, vel ad verbũ [habet] referenda est, hoc modo. [Quæ Expositio
autẽ suprà, duos processus tantùm habet, alterũ quidem coronen, alterũ verò ceruicem.] Sicq; prima.
excludat alios processus, quia duo tantùm sunt, excludatq; omnem appẽdicem. Cùm processus
tantùm habeat. Vel si ad sibi proximã dictionẽ referas [ceruicem] quia cũ ceruice necessariò ca-
put intelligitur, ideo excludit appendicẽ omnem: sic intelligendo, ꝙ habet ceruicẽ tantùm, sci-
licet ceruicẽ cum suo capite tantùm q.d. sine vlla appendice, quia caput illud è ceruice procedit,
nõ ei adnascitur. Sed elucidata Galeni sententia, nostrã ostendamus. Etenim ad propositũ dubiũ Cur sine ap
scilicet cur inferior maxilla medullosa existens, & cõcaua, appendicib⁹ tamen destituta est? Re- pẽdicibus,
spondebimus alios cõtemplari appendicum vsus, postquã ille, quem Galenus posuit simpliciter sentẽtia no
verus nõ est. Alij enim vsus, quos vt veriores approbauimus, necessarij minimè hic fuerunt. Im- stra.
primis enim satius fuit, ꝙ ab osse ligamenta oriantur, vt quę duriora esse debebant, quò quasi nu- Quò ad duos primos
da existentia exterioribus aptiùs resisterent: Idcircò appendicib⁹ minimè indiguerunt. Musculi vsus.
quoq; maxillę articulũ mouentes in ipsam inferuntur, non ab ea originẽ habent. Quanuis enim
parui, & carneo principio nõnulli musculi ab ipsa inferiore maxilla oriantur: vt .α. secundũ ossis α. 4. mus.
hyoidis par sub mento: .β. secunda quoq; cõiugatio musculorũ paruorũ labra mouentiũ: Illa sci- tab. x.
licet quæ à mento exteriùs inferius labrum deorsùm trahit: Item .γ. septimus, & .δ. octauus mu- 2. tab. ε.
sculus linguæ à lateribus inferioris maxillæ vterq; enatus, atq; etiam .ε. nonus ex menti regione 3. tab. B.
principiũ sumens: pręter hos quoq; .ζ. musculus ille, qui buccas vtrinq; cooperit: tametsi pluri- B. 4. tab.
mum à superiore, nonnihil tamen ab inferiore etiã maxilla principij obtinens, Quanuis inquam π.
prætacti parui musculi numero quidẽ (vt patet) nouem ab ipso maxillæ inferioris osse oriantur: γ. tab. 15.
principiũ tamen carneũ habent, sine ligamentis quemadmodũ in multis alijs ab osse nascentib⁹ fig. 24. &
musculis contingit: Idcircò chartilagineo illo ligamento minimè indigentes, ipsis etiã appendi- 25.
cibus minimè eguerunt. Et hęc pro duobus vsibus, quos nonnulli ex recentiorib⁹ nõ inscitè assi- δ. ibidẽ.
gnarunt. Clariùs verò, ac faciliùs proposito dubio satisfaciemus, si nostros appendicum quatuor ε. ibidẽ n.
alios vsus perpendamus. Appendicibus enim destituta fuit inferior maxilla: quoniam frustrà nil ζ. 4. mus.
facit vnquã Natura. Durissimũ verò cùm sit, ac breue inferioris maxillę os, neq; fiat in eius arti- tab. M.
culo talis, tantaq; attritio, qualis, quantaq; in brachij, siue cruris manuũq;, ac pedũ articulis fieri Quò ad a-
solet, vt inde ossa vehementer exiccari debeant: Neq; fractionis periculũ iuxta articulum immi- lios qua-
neat. Cùm eius motus violentus non sit: proculdubiò sequitur, vt primus, secundusq;, & tertius tuor vsus.
vsus à nobis positi vacent. Sat enim fuit, pro articuli defensione, peculiarem illã chartilaginẽ in- De qua in-
terpositam à Natura in eius articulatione (vltra propriã duritiem) fuisse: vt in magnis, vehemen- frà cap. 5.
tibusq; eius motibus violentiam excipiat, ac moderetur. Quartus deniq; vsus dentibus proprius com. 2. post
erat. Hic autẽ totam inferioris maxillę substantiã durissimam esse, propter nuditatem, cõdecens med.
fuit. Quod si septimũ, & octauũ ex Galeno etiã & Vesalio vsus appendicũ admiserimus, maxillę
inferiori nõ conuenire cõpertissimũ erit. Maxillam igitur inferiorem appendicis expertem esse
oportuit: processus tamen duos habuisse, necessariũ, ob dicendas capite proprio .l. rationes, fuit: l. infrà c. 5.
generatimq; processuum vsus cõmento nostro sequenti declarabimus. Quoniam verò appendix com. 2.
Gręcè dicitur epiphysis: processus verò ab eadẽ Gente apophysis nuncupatur: Ideò apophysin,
& epiphysin definire aggreditur, differentiam inter vtranq; intereà declarans.

TEXTVS OCTAVVS.

" Διαφέρει γὰρ ἀπόφυσις ἐπιφύσεως, ὅτι ἡ μὲν ἐπίφυσις ἑτέρου πρὸς ἕτερον ἐστὶν ἕνωσις: ἡ δὲ ἀπόφυσις ἐστὶ τοῦ
" σύμπαντος ὀστοῦ μέρος.

" Differt enim apophysis ab epiphysi. Quoniam epiphysis est alterius ossis ad alterum vnio:
" Apophysis autem totius ossis pars est.

COMMENTVM OCTAVVM.

Ἐπίφυσις Gręcè, latinè multifariàm dicitur scilicet appendix, adnascentia, annexus, applanta-
tio, additamentũ, & similia. Quidnam sit epiphysis, siue appendix anteà tetigimus .m. quisnam m. com. 6.
verò ipsius vsus, atq; etiã numerus, vberrimè pertractauimus. Sed eius definitionẽ clariùs nunc

 elucide-

Epiphysis. elucidemus. Est enim aliud os distinctū, quod nō in tenellorū animaliū modò, præsertimq; elixatis ossib⁹, sed faciliùs etiā in afficcatis cadaverib⁹, veteribusq; cimiterijs cuilibet vel quātumuis rudissimo cōspicuū fit: circumscribitur enim, & ab osse (cui per mediā chartilaginē, siue chartilagineā substantiā priùs, posteà p chartilaginē osseam, deincepsq; procedente iam durescenteq; magis ętate, p os chartilagineū adnascitur) breui tēpore, ea quidem intermedia substātia tanquā teneriore citiùs corrupta, separatur. Etiam si chartilago illa in osseā substantiā deniq; degenerauerit; quemadmodū procedente ad senium ętate in pluribus fieri solet. *Apophysis* Apophysis verò, seu processus, siue (vt à quibusdam dicitur) excessus, siue (vt ab alijs) explantatio, Græcè etiam ἔκφυσις, eiusdē ossis integralis pars est, cuius dicitur processus, nihil ab ipso differens, nisi q̄ instar ramorum arboris à trunco procedentiū hic à suo osse protuberat, extenditurq; ob triplicē vsum à Natura quidē procreatus; *Processuū vsus triplex* Primò ad cōmodam ossium articulationē, & cōpositionē, siue cōmissurā; Secundò ad multarū partium exortū, siue insertionē. Exortum inquā, vt pręcipuè ab ipso, quasi ex rupe quadā, aut colle ligamentū, seu musculus prorumpat, ac prodeat. Insertionē verò dico, vt in eum ipsum processum musculus aliquis, aut tendo implantetur. Tertiò demùm, vt propugnaculi munus obeat. Id quod scapularum, & vertebrarū spinales processus attestantur. Ideoq; processuū difficilis, sed interim minimè necessarius numerus est. Cùm pręter exactam spheram, paucissima processu destitui cōpertum sit. Sunt verò nō pauci processus sine appendicibus, sunt & multi cum adiunctis appēdicibus, vt dicantur illæ appendices processuum, quemadmodum & aliqui etiam sunt processus appendicum: de quibus quidem omnibus infrà vberiùs, proprijs quidem capitibus, loquemur. Pro duobus igitur prædictis nominibus scilicet epiphysi, & apophysi, in tantùm hoc loco dictum iam sit.

TEXTVS NONVS.

Χρὴ δὲ ἴσως καὶ περὶ τῶν ἄλλων ὀνομάτων, οἷς χρησόμεθα, κατὰ λόγον ἤδη διελθεῖν, ὅπως μὴ μεταξὺ τῆς διηγήσεως, χρωμένων αὐτοῖς, ἢ ἀσαφὲς γένηται τὸ λεγόμενον, ἢ τὸ συνεχὲς τῆς διδασκαλίας διακόπτηται, τὸ παραπῖπτον ἀεὶ σαφηνίζειν προαιρουμένων ἡμῶν. Ἄριστον δέ μοι δοκεῖ ἐνθένδε ποθὲν ἄρξασθαι. Τῶν ἐν τοῖς ἀνθρώποις ὀστῶν ἁπάντων συνημμένων ἀλλήλοις ἡ μὲν ὅλη σύνταξις ὀνομάζεται σκελετὸς, ὥστε τινὲς ἤδη καὶ τὰς βίβλους αὐτῶν, ἐν αἷς περὶ ὀστῶν διειλέχθησαν, οὕτως ἐπέγραψαν [περὶ σκελετοῦ.]

Fortassis autem oportet de alijs, quibus in hoc opere vsuri sumus, nominib⁹ rationabiliter iam percurrere, Ne inter enarrādum eis nominibus vtentibus, vel obscurius reddatur, quod dicitur, vel series continua doctrinæ interrumpatur: quicquid occurrerit explicare semper proponentibus. Optimum verò mihi videtur hinc initiū sumpsisse. Omnium hominis ossium inuicē cohærentium vniuersa compactio sceletos appellatur; vnde nonnulli iam iam libros suos, in quibus de ossibus pertractarunt, adhunc modum inscripsere [De sceleto.]

COMMENTVM NONVM.

QVÆ in pręsenti textu dicit Galenus, vsq; adeò per se clara sunt, vt nulla egeant interpretatione (Interpretis enim munus esse aliàs diximus .n. dictiones, quæ obscuritatem habent, duntaxat elucidare) versùs calcem verò ait, q̄ omnium ossium vniuersa cōpactio sceletos appellatur; (siue autem masculino genere cū Galeno σκελετὸς dicatur, siue neutro σκελετὸν apud nonnullos, nihil refert) Vnde nōnulli suos libros, in quibus de ossibus pertractarunt, inscripserūt [περὶ σκελετοῦ] quod est [de sceleto] quod nomen aliud nō significat propriè, quā corpus afficcatum, siue extenuatū, à verbo [σκέλλω] deductum, quod est, attenuo, sicco. Extenuatū enim (demptis carnibus, neruis, venis, ligamentis, omnibusq; alijs substātijs, nedùm visceribus) est, omniq; propterea cōsumpta humida substantia, vehementer exiccatum osseum corpus, quod impręsentiarū intendimus. Nonnulli verò titulum imposuerunt (vt libro de anatomicis administrationibus primo .o. declaratū est) [περὶ ὀστολογίας] quod est [de ossium sermone] Alijq; rectiùs [ὀστολογία] siue [ὀστεολογίας] siue ὀστεολογία] hoc est, latinè [ossium sermo] sicut Introductorius author etiā simpliciter scripsit .p. Alijq; demùm (è quorum numero se fuisse Galenus fatetur) .q. simpliciter inscripserunt [περὶ ὀστῶν] hoc est [de ossibus] Ipse enim sic libellum hunc scripsit; quem tùm exquisita rerum indagatione, tùm interpretationis promptitudine, & perspicuitate, omnibus ante se scriptis præcellere, persuasum habere, gloriabatur .r. Nonnulli rursus osteotomen vocant q.d. ossium dissectionem. Multa enim reuera per se, ac seorsùm ossa dissecamus, conterimusq; in huiusmodi ossium contemplatione, vt medullas fortasse cōsideremus, aut sinus, siue foramina, vel modū interioris substātię, seu coalitum, aut aliquid huiusmodi aliud cognoscamus. Ossium quoq; structuras omnes dissecando, & abinuicem separando, pernouimus.

Side notes: n. in princ. prefationis lib. de tum. præter Naturam. — Libri hui⁹ nomina multa. — o. cap. 2. post princ. — p. cap. 22. in titulo. — q. vbi suprà & anatom. adm. 1. — r. ibidem.

Ideoq;

Ideoq; nō temerè ossium dissectio nōnunquā dici potest. Vulgares quidā [anatomen siccā] nuncupare cōsueuerunt. At nos Galeni titulū obseruātes, librū hunc [de ossibus] perpetuò inscribemus. Quoniā verò statim ab initio. *f.* Galenus idē hic ait, nota medico esse debere ossa omnia, tùm singula per se, qualia nam sint, tùm quā inuicē structurā habeāt: Dictū est autē generatim qualia nam sint, singula per se: Reliquū est igitur, vt quā inuicē structurā habeant, pernoscamus: quisue modus sit, & quotuplex, quo quidem ossa componuntur: Ea propter statim subdit. f. tex. 1.

TEXTVS DECIMVS.

Ἔστι δὲ ὁ τρόπος τῆς συνθέσεως αὐτῶν διττὸς κατὰ γένος. ὁ μὲν ἕτερος κατ' ἄρθρον, ὁ δὲ ἕτερος κατὰ σύμφυσιν. εἴδη δὲ ἑκατέρου, καὶ διαφοραὶ πλείους εἰσί. Τὸ μὲν οὖν ἐστὶ σύνταξις ὀστῶν φυσική, ἡ δὲ σύμφυσις ἕνωσις ὀστῶν φυσική. πρόσκειται δὲ ἑκατέρῳ τῶν ὅρων, τὸ [φυσική] ὅτι καὶ τὰ παραρθρήσαντα, ἢ ἐξαρθρήσαντα παράκειται μὲν ἀλλήλοις, ἀλλ' οὐ φύσει· καὶ ὅσα καταγέντα συνέφυσε πῶρον, ἑνοῦται μέν, ἀλλ' οὐ φύσει. Ἱπποκράτης δὲ καὶ θατέρου τῶν συνταττομένων τῶν ὀστῶν τὸ πέρας, ἄρθρον ὀνομάζει πολλάκις, οὐ μὴν ὁποτερόνγε ἔτυχεν, ἀλλὰ τὸ περιφερές τε, καὶ τῇ κοιλότητι τοῦ πλησιάζοντος ἐμβεβηκός.

Modus autem constructionis ipsorum genere duplex est. Alter quidem per articulum, Alter verò per symphysim: sunt autem & vtriusq; species, ac differentiæ plures. Articulus igitur naturalis ossium structura est; symphysis verò naturalis ossium vnio: vtriusq; autē definitioni dictio hæc [Naturalis] indita est. Quandoquidē quæ parùm, vel omninò sunt luxata inuicē cohęrent: fractaq; superinducto callo, vniuntur quidem, sed non per Naturam. Hippocrates autē alterius etiam ex cohęrentibus ossibus extremam partem, articulum frequenter nuncupat, non quidem qualiscunq; contigerit, sed eam, quæ orbiculata est, ac in proximi cauum inseritur.

COMMENTVM DECIMVM.

NE marmoreę, ligneęue statuę viuus homo cōparetur, motū sibi, vt animali quam maximè propriū amittens, nō vno ex osse, at ex pluribus cōponi, atq; articulari necessarium fuit: quāquā vt vno cunctis aliquādo vtatur, pręsertim rectus stans: varię tamen sunt cōpositionis, & articulationis formę, iuxta varias quidem cōponendi causas, & vsus. Quinq; enim causas ponit Galenus, *t.* ob quas ossa inuicē cōponuntur, neq; vnū fuit continuū os. [Prima est gratiâ motus, vt in digitis, carpis, cubitis, humeris, coxis, genibus, astragalis, pedibus, costis, spondylis, & (vt sumatim dixerim) in omnibus dearticulationibus.] Dixit autem dearticulationibus, tanquam clarioribus. Etenim in coarticulationibus motus quoq; sæpiùs est, tametsi obscurus, difficilisq; in his, velut in illis euidētissimus est. Idcircò & alias inquit *u.* generaliùs definiēdo [Porrò articulatio ossium est cōpositio propter motum voluntarium cōparata.] Secunda cōpositionis causa est, perspiratus, fuliginosorū scilicet excrementorū, quæ per ossium porulos in halitum dissolui nequiuerint. Quemadmodū in capitis suturis anteà *x.* iam cōmemorasse ait. Tertia causa est, gratiâ transitus cuiusdā substantiæ, vt de ijsdem suturis prędictū quoq; fuerat *y.* ad vasorū quorundā transitus, quæ partim extrà, partim intrò feruntur. Sic ad quarundam tenuium membranarū, seu vinculorū transitum à crassa meninge ortorū propter pericranij generationē. Quarta causa est, partiū discrimen, vt de suturis squamosis quoq; alibi Galenus idē ostenderat, *z.* atq; etiā de ossibus maxillā superiorē cōponentibus, *a.* & de appendicū suis cum ossibus connexione, *b.* declarauit. Durissimum enim os cum molli coalescere nō potest: Ideoq; distincta cùm remanserint, compositione indiguerunt. Quinta demùm causa cōpositionis est, dispathia, hoc est, difficilis passio: Ne scilicet nocumētum vni parti factum alteri cōmunicetur: vt de suturis quoq; aliquando prędixerat, *c.* atq; etiā de manuū pręsertimq; carpi, & metacarpij ossibus. Ossiū igitur cōpositio, seu structura quinq; ob has causas, siue vsus facta est: *d.* omnes autē rursùs ad bimembrē diuisionē reducuntur, hoc modo. Quia ossa vel propter motū cōponuntur, vel propter quietē. Prima autē causa est propter motū, hæcq; dicitur generatim articulatio, siue articulus: cuius species sūt dearticulatio, Gręcè diarthrosis, & coarticulatio, Gręcè synarthrosis, vt paulò post videbimus *e.* Reliquæ verò quatuor causæ potiùs propter quietē sunt, vel nullum omninò (quantum ad has causas attinet) motū includentes. Ad hanc igitur bimembrem diuisionem reducere præsentis textus verba facillimè possemus (vt scilicet omnis ossiū cōpositio fit vel propter motū, vel propter quietē, articulusq; sit propter motū, symphysis verò propter quietē,) Nisi Galenus aduersaretur articulū hoc libro largiùs capiens: vt nō modo ea, quæ motū habent, siue manifestū, siue obscurū: sed quæ nullū quoq; motū ædunt, contineat: quemadmodū posteà ostendemus. * Quanuis autē nō ita diuisionē bimembrem hoc loco declarare possimus: Eam tamen sic extrahemus. Ossa cōiunguntur, cōponunturq; vel propter motum (vt dearticulationes omnes,

Quinq; cōpositionis causæ.
t. 11. de vs. par. cap. 18 in princ.
u. 12. de vs. par. cap. 15
x. lib. 9. c. 1. & 17.
y. Ibidem lib. 8. c. 9.
z. lib. 9. de vs. par. cap. 17. & 18.
a. c. 12. eiusdē cap. 19. & 20.
b. Ibidem cap. 18.
c. lib. 9. cap. 17. in prin.
d. lib. 2. c. 8.
Diuisio eorūdem ad bimembrē reducta.
e. tex & cō. sequenti.
Articulus large.
* Pręsertim in fine cōmēti huius & sequētis.
Alius modus reducēdi ad bimēbrem.

omnes, & quædã coarticulationis species) vel propter quietem (vt quædã aliæ coarticulationis species, ac symphysis quoq; ipsa.) Sed hæc omnia sigillatim infra declarabimus. Galeni verò distinctio impręsentiarũ posita absq; nulla difficultate bimembris est; scilicet ꝙ vel est per articulum, vel per symphysim. Quid autẽ sit articulus, atq; symphysis, definit Galenus. Quas definitiones tametsi clarissimas ab eo scriptas, vt expositione minimè indigeant, habeamus: In specierum tamen enarratione illas nos exquisitiùs elucidabimus. Nunc verò adnotãdum est (vt paulò priùs iam tetigimus) articuli nomine largiùs vsum hic Galenum, quã nonnulli ex recentioribus ipsum reprehendentes, putarint. Adeò vt nõ modò eorũ ossium cõpositionẽ cõprehendat, quæ motum euidentem habent, velut ea species est, quæ diarthrosis appellatur: sed etiã quæ obscurũ, vel nullum motũ ædunt: Diciturq; secundũ speciẽ ea cõpositio synarthrosis. Ita enim & secundo in librum de articulis cõmentario, *f.* de superioris maxillæ cum capite cõpositione loquens, quæ nullum motũ habet, neq; manifestum, neq; quantumuis obscurũ, super verbo Hippocratis dicentis [Cõnexa enim capiti est, nõ dearticulata] inquit, ꝙ nõnulli expositores ibi, [συνήρθρωται] hoc est [coarticulata est] legunt, Alij verò habent eo modo, quo nos paulò ante legimus [συνήρπηται] idest [connexa] subditq; statim Galenus legi posse [συνήρθρωται] sicq; maxillam superiorem capiti coarticulatã esse [Propterea ꝙ coarticulationem (Gręcè synarthrosim) quoq; ossium cõmissionem naturalem esse vult, quæ exiguũ, & obscurũ aliquando, aliquãdo verò nullũ omninò motum pręseferant; sicut dearticulationẽ (Gręcè aparthrosim, siue diarthrosim) eam cõiunctionem naturalẽ ossium vocat, quæ euidentem motũ habent.] Ecce igitur quomodo nõ solùm apud Galenum, sed apud ipsum quoq; Hippocratem (si alterã literã admiserimus) synarthrosis etiã dici potest, de illa ossium cõmissura, seu cõpositione, quæ nullũ motũ ædunt, neq; propter motum cõiuncta inter se sunt, sed propter quietem. Idcircò Galenus idẽ hic in definitione articuli, nullã de motu mentionẽ faciens, nisi dicens, ꝙ est naturalis ossium structura: largiùs articuli nomen sumpsisse insinuauit. Quamobrem mirũ nõ est, si nõ modò in libro secũdo de compositione medicamentorũ secundũ loca, *g.* suturã ipsam, synarthrosim vocat, caput dicens iuxta sinciput, propter laxitatem συναρθρώσεως idest coarticulationis, secundũ coronalem suturã facilè frigefieri, &c. Sed libro etiam de vsu partiũ nono, *h.* coarticulari capitis ossa suturis ait, per hæc verba de capite loquens [Simul & suturis, quas vocant, variè coarticulatũ] Gręcè [συνηρθρώμενον]. Inde igitur mirum quoq; adeò nõ est, si Introductorij author *i.* propter quietem, seu stabilitatẽ, factam esse synarthrosim, seu coarticulationem, definit. Id quod si nõ de omni, de aliqua tamen coarticulatione verum est. Quamobrem tametsi Galenus hic * synarthrosim definit per motum obscurum, & difficilẽ, nulla penitùs facta mentione de quiete, aut quando nullũ motum habet, fortasse quia textus (vt opinor) mancus est: Nihilominùs tamen in sequẽtibus * statim suam exponit intentionẽ, synarthroseos species etiã esse adiungens, suturã, gomphosim, & harmoniam. In quibus propter quietem, & nõ propter motum ossa inuicem cõnexa, cõpositaue sunt, ad eam quidem synarthrosim has species referens, quæ nullum motum habet. Haud enim de tanto viro vsq; adeò diffidendũ est, vt in tàm paucis verbis statim sibi cõtradixisse credamus: Quemadmodum audacter, ac temerè nonnulli Galeni haud secùs atq; cuiuslibet rudis idiotæ nomen floccipendentes, deridenteśq;, ipsum reprehendunt: Cùm tamen eiusdem Galeni verba nõ hic modò pro veritatis elucidatione, sed in aphorismorũ quoq; interpretatione cõsideranda sint, quùm sic nobis testatum reliquit, * super Hippocratis verbis [Quicunq; calui sunt, ijs magnæ varices nõ fiunt, &c. Quando in viri sapientis libro sermo inuenitur aliquis manifestũ habens mendacium, nõ sine ratione legentes cõtingit dubitare, & primũ quidẽ sibi ipsis diffidere, quasi neq; illa, quæ sint manifesta noscentibus, deinde suspicari, ne quod falsum fuerit interiectum.] Cur igitur sibi potiùs hi, quã Galeno minimè diffidebant? aut suspicati non fuerint aliquid Galeni verbis fuisse vel interiectũ, vel fortè ablatum? Quanuis enim sæpenumerò perfacile sit Galeni simias potiùs, quam homines dissecãtis anatomen reprehendere: Haud quaquã tamen ob id adeò impudenter eius theoremata: in quibus solo ingenio, iuditioq;, ac doctrina opus fuerat (Quibus quidem nõ medicis modò, sed philosophis ferè omnibus etiã ipsum antecellere, cõpertissimũ sanæ mentis hominibus est) deridere, ac nullo habito veterũ, pręcipueq; nostræ medicinæ luminis respectu, perfricta fronte, cõdemnare debemus. Quorũ nihilominùs aduersariorũ veritas inde patet: quoniam à se inuicẽ omnes hi discrepant, vt qui a veritate quidẽ omninò remoti sunt. Verum nanq; sibi omni ex parte (Philosopho teste *k.*) attestatur, consonatq;. Nullam verò cõtradictionem in Galeni monumẽtis inuenissent, si (vt diximus) synarthrosim sumpsissent cũ obscuro, difficiliq; interdum motu, interdumq; sine vllo: primeq; synarthroseos (quæ cũ obscuro difficiliq; motu est) species esse, enarthrosim, arthrodiam, & ginglymon: secundæ verò (quæ sine vllo motu est) alias species esse, suturam, gomphosim, & harmoniã, cognouissent. Sic enim ex veterum monumẽtis Galenus determinare voluit. At quæ cõtradictio est, si Galenus in proęmio synarthrosim definit cum obscuro, difficiliq; motu subintelligens (vti diximus) nisi addatur cum nullo etiam

Articuli nomen quid?

Quod aliqua synarthrosis sine motu.

f. com. 8.

g. cap. 1. sec. 3. ãte med.

h. c. 1. post med. & vide ĩfrà hic com. 18.

i. cap. 12. in princ.

* Tex seq. Galeni tex. mancus.

* Tex. 27. 28. 29. & 30. huius proæmij.

Galeni defensio.

* 6. aphor. 43. com. in princ.

Galeni celebranda sententia.

k. 1. ethicorũ cap. 10.

interdum

interdum motu. Deinceps verò capite duodecimo pectoris ossa per synarthrosim inuicem copulari dixerit? quæ per harmoniã synarthroseos speciem coarticulari credebat. Pauloq́; infrà de costarum cũ pectoris ossibus nexu loquens, ita scripserit [Quarũ motus exiguus adeò est, vt synarthrosis appellari queat.] Non ne videtis, quomodo exiguũ motũ synarthrosi attribuens, definitioni in proæmio propositæ respondet? Sic etiã inuenietis capite decimoseptimo brachialis ossa cuncta inter se per synarthrosim cõstringi, dicentem. Ac rursùs capite duodeuigesimo post brachialis ossa cum brachialis ossibus per synarthrosim alligari, veluti & tibiæ surã capite vigesimo primo, triaq́; demùm tarsi officula cum inferiore scaphoidis parte, capite vigesimotertio, per synarthrosim cõnecti scribentem. Quæ igitur cõtradictio est, si cum occulto, difficiliq́; motu constructa hęc sunt? iuxta synarthroseos definitionẽ in proæmio .l. propositam? Dicunt aduersarij: Non reducuntur prędictę constructiones ad suturã, neq; gomphosim, neq; harmoniã. Respondeo non esse illas tres species scilicet enarthrosin, arthrodiam, & ginglymon eius synarthroseos, quæ nullum in se motum includit; sicuti sunt hæ iam iam prędictę: Sed alteriùs, quæ obscurum, difficilemq́; motum habet. Sex enim esse synarthroseos species, posteà declarabimus: videlicet huius enarthrosim, arthrodiã, & ginglymon. Illius verò suturam, gomphosim, & harmoniam.

l. vt tex. sequenti patebit.

Aduersariorum ratio.

Responsio.

Sed dices Galenum in aliquo dictorum minùs rectè locutũ esse. Etenim pectoris ossa per synarthrosim inuicẽ copulari ait: cũ tamen excepto primo, reliqua interse per symphysim coaluerint.

Obiectio.

Respondemus primò dicentes propositum nõ esse nostrum, cuncta Galeni monumenta defendere (Multa enim vel à nobis taxãda remanent) sed hanc solam synarthroseos definitionẽ elucidare, ac tueri, ꝙ scilicet nullum aliquando motum in ea esse, veteres conclusissent: Adeò vt non tanta sit Galeni ruditas, qui synarthrosi definita per occultũ, difficilemq́; motum, species tandẽ eius subiunxerit, futuram, gomphosim, & harmoniã: quæ nullum habeant motum: deincepsq́; iterum aliquas enarret species capitibus iam anteà pręnotatis, quæ neq; ad suturã, neq; ad gomphosim, neq; ad harmoniã referantur. Duas enim synarthroses intellexit, quarũ altera cum motu (veluti prędictũ sæpè est) difficili, & obscuro: Altera verò sine motu est, variasq́; ambarũ species esse voluit; perindeac paulò ante iam iam declarauimus, & procedente sermone cuncta, quę prędiximus, ipsius etiã ex Galeni verbis elucidabimus.

Responsio prima.

Sat enim superq́; hoc loco fuerit, pręnotasse, quòd arthron, siue articulus hic largiùs capitur, vt scilicet non modò motum, sed quietem quoq; interdùm cõcludat: eorum scilicet quæ se inuicem absq; coalescentia cõtangunt.

Articulus quid.

Excusabimus tamen secundò Galenum, sterni ossa per harmoniã cõstrui existimantẽ,* vt inde ad synarthrosim reduceret, quamuis per synchrondrosim potiùs vniantur.

*8. đ anat. adm. cap. 1. ante med.

Preterea nunc articulũ intelligimus, in quo adminus duo ossa ad cõpositionem cõcurrunt. Quinimmò interdùm etiã (licet impropriè, vt videbimus .m.) tria, Non sicut Hippocrates nonnunquã accepit, pro capite ossis, quod in alterius cauum ingreditur. Vt ex Galeni interpretatione liquet.

m. infrà com. 16.

Hippocrates enim libri
» de fracturis cõmentario secundo .n. sic inquit [Articulum reponere facile iam est.] Galenusq́; in
» cõmento sic statim subdit [Ex huiusmodi eius loquutionibus inducti nõnulli articulum vocare
» eum dicunt, capita ossium, quæ in sinus dearticulantur: vt totum id, quod ex duobus cõstat, quã
» ossium capita, quæ in porrectionibus, & inflexionibus mouentur, inter se cõnectuntur, dearti-
» culationem: ipsorum verò vtrorumq́; ossium, extremum alterius, quod sese inserit, articulum:
» alterius verò sinum, qui os insertum excipit, cotylem (acetabulumue) & Glenem (hoc est pu-
» pillam, siue oculum) ab eodẽ appellari asserant.]

n. tex. 51.

Ecce igitur quomodo ex aliorũ opinione apud Hippocratem capi articulum pro ingredientis ossis capite declarat; illosq́; nomina hæc elisionẽ q. d. exceptionem habere, insinuasse. Sic enim verba illa vltima traduximus [Ἀλλὰ ταῦτα μὲν
» ὀνόματα τὴν ἔκθλιψιν ἔχειν] latinè [Sed hæc nomina elisionem habere] scilicet asserunt. Intelligo elisionem, idest exceptionẽ q.d. hanc quęstionem de nominibus reijciendam esse. Vel potiùs exceptionẽ habere aiunt.

Expositio prima.

Quandoq; enim capitur articulus pro ipsa iunctura, siue articulatione adminus duorum ossium. Sic γλήνη pro parua cauitate, non pro omni: sicut & acetabulum, seu κοτύλη pro magna tantùm. Interdùm verò pro alia re capiuntur. Idcircò in huiusmodi nominũ rationibus, tempus cõterendũ nõ est. Quanuis autem ex aliorũ opinione articulũ pro ingredientis ossis capite in diarthrosi capi apud Hippocratem Galenus in præallegato loco dixerit: Deinceps tamen (vt patet) commẽto tertij libri eiusdem de fracturis, .o. super Hippocratis verbis his
» [Nam femoris articulus pro magnitudine, quã Brachij expeditior est.] in cõmento Galenus nõ
» ex aliorum, sed ex propria intentione, ait. [Idcircò meritò hic Hippocrates inter se iunctorum
» ossium articulum appellans, non eius ossis esse inquit, quod eminentiã alterius suscipit, sed eius,
» quod in alterius sinum insertũ firmatur.] Idemq́; paulo posteriùs voluit, quùm Hippocrates di-
» cebat [At brachij articulus & magnus est, & sinus plures habet.] Galenus in cõmento articulum
» pro capite illius, quod inseritur, exponit dicens [Maius esse inquit caput brachij, &c.] Pauloq́; inferiùs .p. articulũ apud Hippocratẽ eo textu sumendũ voluit, vel pro ipsa dearticulatione, seu iunctura; vel pro fine, seu capite brachij: sicq́; pro vtroq; capi posse, apud ipsum etiã Hippocratẽ insinuat.

o. tex. & com. 52.

p. com. 54.

insinuat. Sed alijs omissis locis, ea duntaxat verba cōsideremus, quæ in principio primi cōmentarij de articulis, .q. super Hippocratis textu dicentis. [Humeri autē articulū vno modo prolabi, in alam videlicet, noui] Galenus inquit [Dearticulatione interse cōiunctorū ossiū appellare articulum solere, nō sinum, qui alterius ossis caput in se excipit, sed ipsum, quod inseritur, caput in superiore libro dictū à nobis iam est.] In superiore libro, intellige, in libro de fracturis, qui librū hunc de articulis pręcedit (vt aliàs ostendemus) prędictis autē locis (vt ad propriū reuertamur) hic pręsens Galeni cōtextus respondet, in quo nō ex aliorū voluntate, ac relatione: sed simpliciter ex proprio iuditio articulū apud Hippocratem sumi pro capite ossis cauū alterius ingrediēte determinat. Nec semper sic ab Hippocrate intelligi significat, addens dictionē [πολλάκις] latinè [frequenter]. Sed hęc de articuli nomine apud Hippocratē intantū hoc loco dicta sint: vt quisq; sciat nos aliter articulum hoc libro intelligere, scilicet pro ipsa articulatione, seu duorum ossium iunctura, vel structura, siue cōpositione. Quinimmò vsq; adeò largè, vt eam quoq; cōpositionē includat, quæ motum nō ædat. Adeo vt ἄρθρον sumi hoc in loco dixerimus παρὰ τὸ ἀρῶ, quod est ἁρμόζω, idest cōgruo: quoniā scilicet ossa inuicem aptentur, cōgruantq; inter se, nō vniantur, vt coalescant: sicq; nō solū quæ cum motu sunt, sed quæ per suturā, harmoniamq;, & gomphosim aptari, cōgruereq; eum dicantur, per articulū quoq; cōponi dici possunt. Itaq; vt quæ diximus exquisitius elucidentur, primas articuli species, siue differentias cū Galeno perpendamus.

q. Tex. & comm. 1.

TEXTVS VNDECIMVS.

Διαφοραὶ δὲ τοῦ μὲν ἄρθρου δύο εἰσί: διάρθρωσίς τε, καὶ συνάρθρωσις. ἀλλήλων δὲ διαλάττουσι τῷ τῆς κινήσεως ποσῷ. ἡ μὲν γὰρ διάρθρωσις ὀστῶν ἐστι σύνταξις ἐναργῆ τὴν πρὸς ἄλληλα κίνησιν ἐχόντων. ἡ δὲ συνάρθρωσις ὀστῶν μὲν καὶ αὐτὴ σύνθεσις ἐστὶν. οὐ μὴν ἐναργῆ τὴν κίνησιν, οὐδὲ μεγάλην, ἀλλ' ἀμυδρόν τε, καὶ δυσφώρατον ἐχόντων. ὅτι δὲ οὐ διαφέρει σύνταξιν ὀστῶν, ἢ σύνθεσιν, ἢ ὁμιλίαν εἰπεῖν, ἀντικρύς δῆλον.

Articuli autem differentiæ duæ sunt: Diarthrosis videlicet, ac synarthrosis. Eæq; inuicē pro motus quātitate discrimen recipiunt. Diarthrosis enim ossium structura est euidentem motum inuicem habētium. Synarthrosis autem ipsa quoq; ossium cōpositio est, sed quæ nec euidentem, neq; magnum, at obscurum, difficilemq; motum habent. Quòd autem nullū discrimen fit, siue ossium structuram, siue compositionem, siue cohęrentiam dixeris, omninò perspicuum est.

COMMENTVM VNDECIMVM.

QVOMODO articuli nomen hic capiatur, vberrimè in cōmento pręcedenti prędictū iam est. Reliquū igitur est, vt primas eius species, siue differentias perpendamus: quæ sunt. Diarthrosis, latinè dearticulatio, & synarthrosis, latinè verò coarticulatio dicta.

** Lib. 2. de art. tex. 8. & lib. 3. tex. 37. Lib. 3. eiusdē tex. 37.*

Est ergo diarthrosis (quam etiā ἀπάρθρωσιν, hoc est, latinè abarticulationē Hippocrates aliquando * vocat, nonnumquā verò προσάρθρωσιν, .s. q.d. adarticulationē) Naturalis ossium structura, quorū motus magnus, validusq;, & euidens est: (semper enim dictio [Naturalis] velut in genere prędictum fuit, ita & in qualibet specie subintelligēda est) synarthrosis verò, coarticulatioue, naturalis est ossium cōpositio, siue structura, quæ neq; magnū, seu validū, neq; manifestū: sed obscurū, difficilemq; habent motum. Dixit autem ibi σύνταξις, hoc est, structura: Hic autem σύνθεσις, latinè cōpositio, vt in his nominibus nullam esse, quòad propositū spectat, differentiam innueret, quòd in fine textus tandem enucleat, nullū etiam cum ipsa ὁμιλία, hoc est, cohęrentia discrimen esse adiungēs, vt nil referat quoduis horum prędicatorū proferas. Dixit etiā in prima definitione, ꝙ euidentē motum habent: cui opponit in secunda definitione, ꝙ nō euidentē, sed obscurum eum habent. In qua tamen secunda definitione addit, ꝙ nō magnum, sed difficilē eius ossa motum habeant, innuens per hęc addendū per oppositū in prima, ꝙ magno, ac facili motu prędita sint. Pręterea inquit synarthrosim esse ossium structurā, siue cōpositionē, quæ non magnum, sed obscurū, difficilemq; habent motū: sicq; motum omninò supponit: Minimè interim recordatus de altera synarthroseos, coarticulationisue differentia, quæ nullum penitùs motum habet, vel potiùs fortasse mancus textus est, vt cōmento diximus pręcedēti. Haud quaquā tamen dicēdum ob id est, nullā esse talem synarthrosim. Cùm alibi eam ponat Galenus .t. (prout in cōmento etiā pręcedēte demonstrauimus) vltra ꝙ hic statim tres subiunget .u. synarthroseos differentias, in quibus nullus à Natura cōstitutus motus est, videlicet suturā, gomphosim, & harmoniam, vel ergo in definitione synarthroseos subintelligendū, supplendumq; est, ꝙ scilicet interdum nullū motum eius ossa obtinuerunt (vt Galenū per semetipsum interpretemur) vel potiùs determinandū est, ꝙ deprauatus, mancusue textus hic est, sicq; legendus [Synarthrosis ossium quoq; cōpositio est, quæ neq; magnū, neq; manifestū, sed vel obscurū, difficilemq;, vel nullum habent

t. Vt 3. de art. comm. 8. u. Vt infrà tex. 18.

habent motum] ſic igitur additis verbis illis [vel nullum] Grecè [ἢ μηδεμίαν] cōpleta, & clariſſima Galeni ſententia eſt. Quemadmodum verò in articuli nomine neq; motus, neq; quies, quantùm ad nominis inquam prędictam etymologiā ſpectat, includitur: Ita neq; in diarthroſeos, aut ſynarthroſeos nomenclationibus, vel euidens, vel obſcurus motus, aut quies exprimitur. Haud temerè tamen primi impoſitores diarthroſim appellarunt, vbi euidens motus eſt, laxaq; articulatio vſq; adeò eſt, vt plurimùm plicari, flectiq;, & extendi poſſit. In qua quidem flexione, quæ priùs ſeſe quaſi oſculabuntur, inuicemq; coibant oſſa, plurimū diſtent, ſeparēturq;, & à proprio ſitu, quem extenſo articulo obtinuerant, permutentur. Id quod præpoſitio illa [διὰ] præſefert. Quæquidem in cōpoſitione, prẹter alia ſignificata, nonnunquā ſeparationē ſignificat: quemadmodum in dictione [διάφυσις] apud ipſum quoq; Hippocratē, & Galenum prẹſefert. Quam dictionem interpres in libro de fracturis ſecundo. *x.* diſcriminationē latinè traduxit. Nō ob aliud, niſi, quia (velut dictum eſt) [διὰ] ſignificat prẹdictam diſtinctionem, ſeparationemq;: Quam adhùc magis aliud Hippocratis nomen. *y.* ἀπάρθρωσις, ideſt abarticulatio, prẹſefert, ab alia prẹpoſitione [ἀπὸ] latinè [ab] ſeparationis, motuſq; vim recipiens. Quemadmodū verò in flexione ſeparantur quodammodo, ſitumq; mutant articulationis oſſa: Ita deinceps in extenſione rurſùs ad propriū articuli ſitū accedunt. Hacq; ratione abſurdū nō eſt cum Hippocrate. *z.* προσάρθρωσιν quoq;, hoc eſt, adarticulationē appellare. Quoniā ſcilicet in extenſione ad articuli propriū ſitum accedit. Quæ verò adeò ſibi inuicē cohẹrent, firmiterq; alligantur, vt neq; flecti, vel admodum occultè, ac difficulter queant, ea per ſynarthroſim q.d. per coarticulationem conſtrui dicuntur: quia dictio [σὺν] latinè [cum] ſocietatē, atq; cōiunctionē ſignificat. Verùm enimuerò quùm Galenus inquit, pro motus quantitate, Grecè [τῷ τῆς κινήσεως ποσῷ] ſynarthroſim à diarthroſi differre, nō omnes ſynarthroſeos ſpecies cum diarthroſi cōparaſſe, intelligendum eſt. Niſi eas tantùm quæ aliquo modo puta in motu cū diarthroſi conuenirent. Etenim (vt videbimus *) ſynarthroſis quatenùs cum motu eſt, licet obſcuro, & difficili, tres habet ſpecies: ſicuti & ipſa etiā diarthroſis (& in his aliquo modo cōueniunt) quæ ſpecies ſunt, ẹnarthroſis, arthrodia, & ginglymos. Quatenùs verò ſynarthroſis abſq; vllo motu eſt, tres alias ſpecies ab his diſtinctas habet ſcilicet ſuturam, harmoniā, & gomphoſim, atq; in his tribus ſpeciebus cum diarthoſi minimè congruit. Dicendum ergo potiùs pro his tribus alijs ſpeciebus foret, ꝙ à diarthroſi ſynarthroſis differt [pro motu] ſiue [ſecundum motum] quia diarthroſis cū motu eſt: Hæ verò abſq; vllo naturali motu exiſtunt. Itaq; cum ſynarthroſis: quòad tres alias ſpecies, cum diarthroſi cōueniat ſcilicet quòad enarthroſim, arthrodiam, & ginglymon: Inter ea verò differentię quęrantur, quæ aliquo modo cōueniunt, Idcircò ne aliquis crederet, ꝙ enarthroſis, arthrodia, & ginglymos eadē penitùs ſint re, ſicut in nomine cōueniunt, tanquam ſpecies ſynarthroſeos, ſicuti & diarthroſeos: propterea differentiā declarat, dicens: eas adinuicē pro motus quantitate differre. Etenim enarthroſis, quæ ſpecies eſt diarthroſeos, motū habet magnū, validumq;, & manifeſtū. Enarthroſis verò, quæ eſt ſynarthroſeos, motum habet occultū, difficilemq;. Sic etiā de arthrodia, & ginglymo determinandū. Idem verò licet nomen ſit ſpecierū vtriuſq;, quatenùs in articulationis modo cōueniunt; Haud tamen interim obſtat, ꝙ pro motus quātitate differentes, hæ ad diarthroſim, illæ verò ad ſynarthroſim referātur. Nullum verò diſcrimen eſſe ſubdit hic Galenus (pro articulorū omniū, ac per hoc diarthroſeos, & ſynarthroſeos cōmuniſſimo genere) dixiſſe [oſſium ſtructuram] ſiue [oſſium cōpoſitionem] ſiue [oſſium cohẹrentiam] vt v. g. quùm priùs de articulo dictum eſt, ꝙ naturalis eſt oſſium compoſitio, Grecè σύνθεσις, dicere poſſumus [eſt naturalis oſſium ſtructura] Grecè σύνταξις, vel ꝙ eſt naturalis oſſium cohẹrentia, Grecè ὁμιλία. Ad differentiā ſemper ipſius ſymphyſeos, quæ eſt naturalis oſſium coalitio, ſeu vera vnio, Grecè ἕνωσις. Eodem igitur modo in diarthroſeos definitione, ac ipſius etiam ſynarthroſeos, dicere poſſumus, ꝙ ſcilicet eſt cōpoſitio, ſiue ſtructura, ſeu cohærentia, &c. Sed melius quidem agemus ſi ad differentias, ſeu ſpecies ſubalternas deſcendamus, earūq; definitiones perpendamus, vt ea, quæ prędicta iam ſunt, accuratiùs intelligamus. Modò priùs hic obiter annotemus, ꝙ quicunq; articulum Grecè ἄρθρον ad motum duntaxat retulerunt, ſuturā, gomphoſimq;, & harmoniā excludentes, aliter hi etymon τοῦ ἄρθρου intellexerunt ſcilicet παρὰ τὸ αἴρω, quod eſt, eleuo, ſeu tollo: ſiue quoniā quieſcente prẹlocato oſſe, poſtlocatū eleuetur, tollaturue, ac moueatur, ſiue quoniam ὑπὸ τούτων βασαζόμεθα, hoc eſt, ab his articulis portamur, ac mouemur: vt etymologiarum author enucleauit.

Diarthroſis vnde dicitur.

Diaphyſis. x. Tex. & com. 37. y. 2. de art. 8. & 3. 37. Aparthroſis. z. 3. de art. tex. 37. Proſarthroſis. Synarthroſis vnde dicitur.

*Com. ſeq. vſq; ad 17.

TEXTVS DVODECIMVS.

„ Εἴδη δέ ἐστι τῆς μὲν διαρθρώσεως τρία, καλεῖται ὑπὸ τῶν νεοτέρων ἰατρῶν, τὸ μὲν ἐνάρθρωσις, τὸ δὲ ἀρθρωδία, τὸ δὲ γίγγλυμος. ταῦτα μὲν οὖν τὰ εἰρημένα ὀνόματα τοῖς παλαιοῖς ἰατροῖς οὐ πάνυ τι συνήθη. τὸ δὲ ἐνηρθρῶσθαι, καὶ τὸ, ἀρθρωδῶς, καὶ τὸ, γιγγλυμοειδῶς ἀλλήλοις συμβάλλειν, ἔτι τε πρὸς τούτοις, καὶ τὸ ἀρθρῶδες, καὶ τὸ, γιγγλυμοειδὲς εὑρεῖν ἐστι, καὶ παρ᾽ ἐκείνοις γεγραμμένα, καὶ οὐδὲν ἴσως ἄτοπον, ὀνόματα ποιεῖν, ἕνεκα σαφοῦς διδασκαλίας, ἀπὸ τῶν ἤδη κειμένων παράγοντας.

Sunt autem species diarthroseos quidem tres: vocantur a recentioribus medicis, hæc quidem enarthrosis, hęc autem arthrodia, alia verò ginglymos. Hęc igitur dicta nomina veteribus medicis non admodū consueta fuerunt. Verbum autem enerthrosthę, & aduerbia arthrodōs, & ginglymoidōs inuicem committi: preter hæc etiā; hæc nomina arthrodes, & ginglymoides ab illis scripta deprehendimus. Quamobrem minimè forsitan absurdum fuerit, si ad euidentiorem doctrinam nomina confingamus: ab his, quæ iam posita sunt, deriuantes.

COMMENTVM DVODECIMVM.

* Com. 10. & 11.

TRIPLEX quidē hæc species nō diarthroseos tantùm, sed ipsius etiā synarthroseos (prout anteà ostendimus *) est, quāquā pro motus quantitate differunt. Quamobrē vbi textus Galeni habet [τῆς μὲν διαρθρώσεως] addendum videtur [καὶ συναρθρώσεως] hoc est [diarthroseos, & synarthroseos] tuncq; omnis quęstio cessaret. Itidemq; si aliter literā correxerimus, legētes hoc modo [εἴδη δὲ ἐστι τῶν ἀμφοτέρων τρία] q.d. [species autē ambarum differentiarū tres sunt] simul autem corrigēda veniret eiusdem series infra, quùm dicet* [τὸ δὲ τρίον τι εἶδος τῆς διαρθρώσεως] vt vel dictio [διαρθρώσεως] expungatur, vel addatur [καὶ συναρθρώσεως] Adeò vt totus trium specierum sermo sub vtroq; genere intelligatur (vt omninò condecens est) scilicet sub diarthrosi, & synarthrosi. Definitiones enim tam enarthroseos, quàm arthrodiæ, ac ginglymi nil habent diarthrosi proprium, quod etiā synarthrosi nō conueniat, vt clarius posteà declarabimus .a. Melior autem correctio, solaq; sufficiens esset, quā infrà dicemus, * alijs remanentibus intactis, legendo scilicet [τῆς δὲ συναρθρώσεως αὐτά τε καὶ ἄλλα ἐστιν] Quòd si textum corrigere nolis (quāquā & magis pium, & faciliùs idipsum est) ad bonū tamen, verumq; sensum reduci facillimè adhuc potest, subdēdo posteà; Quùm specialior sermo de ipsa synarthrosi faciendus ab eo est, his verbis .b. [Ipsius autem synarthroseos tres quoq; species sunt] q.d. synarthroseos quoq; (prȩter dictas tres cōmunes species, quatenus aliquē motū habet, scilicet enarthrosin, arthrodiā, & ginglymon) tres quoq; aliæ species sibi propriæ sunt (quatenùs videlicet sine vllo motu existit: scilicet sutura, harmonia, & gomphosis. Quòd autem tres illas species scilicet enarthrosim, arthrodiā, & ginglymon, cōmuniter definiat Galenus, tàm, scilicet vt sunt species diarthroseos, quàm synarthroseos: ex eo cōprobatur: quoniā & si nullum exemplū primę & secundę speciei scilicet enarthroseos, & arthrodiæ apposuerit: Tertiæ tamen scilicet ginglymi exempla subdit duo: Quorum alterū est vertebrarum: In quibus apud nos obscurus, difficilisq; motus est (in vna inquā, aut fortassè duabus tantùm articulationibus, quāquā totius spinę, quùm nō solius ceruicis, aut dorsi, aut lumborū, vel magnæ alicuius partis motus, euidentissimus, validusq; est.) Sic igitur ginglymos hic, vt triū solummodò vertebrarū articulatio penès ipsum Galenū, synarthroseos quędā species existit. Alterum verò exemplū est ginglymi in humeri cum cubito dearticulatione. In qua quidem euidentissimus motus, ac facillimus apparet. Idcircò & diarthroseos species est. Quòd si quispiam cōtendere velit, quamlibet vertebrarum articulationē euidentē habere motum, licet cum alijs adiunctā, & sic ad diarthrosim reducendā: Minimè in hoc (quamuis quadrare nobis nequeat) altercabimur, neq; tempus frustrà cōteremus: dummodo sic nobis (vt diximus) capiendi veniā prębeant: singulas inquā articulationes per se capiendo. Tria verò nomina hæc specierū scilicet enarthrosin, arthrodian, & ginglymon à medicis, qui nō multo tempore ante Galeni sęcula vixerunt (quos recentiores vocat, quamquā nobis veteres existant) vsurpata fuisse Galenus idē subdit. Priscis autē illis longè ante Galeni sęcula scribentibus, vt Hippocrati, alijsq; veteribus medicis nō fuisse admodū consueta. Verùm pro primę speciei nomine scilicet pro enarthrosi vocata (latinè dicere possemus inarticulationē) verbo potiùs vtebantur, scilicet [ἐνηρθρῶσθαι] q. d. latinè [inarticulari] siue potiùs, quia Græcis præteritum est [inarticulatum esse] ac si diceremus [intùs articulari] siue [intùs articulatum esse] Pro secunda verò specie, ac tertia aduerbijs [ἀρθρωδῶς] & [γιγγλυμοειδῶς] ac si diceremus arthrodicè, & ginglymoidicè, siue articulariter, & cardinaliter inuicē cōmitti, vtebātur, vel nominibus ἀρθρώδεις, & γιγγλυμοειδεῖς quasi diceremus articulare, & cardinale. His ergo verbis, cuiusuis modi, aut tēporis, siue aduerbijs, vel possessiuis quibusdā nominibus vtebantur magis veteres medici, quàm nominibus enarthrosi, arthrodia, & ginglymo. Velut enim inquit Aristoteles .c. Galenusq; etiā in pręsenti textu, nomina interdum ad euidentiorem doctrinā fingere operępretium est. Alijs videlicet, quæ imposita sunt (inquit Galenus) putà à verbo ἐναρθρῶ, vnde ἐνηρθρῶσθαι, & ab aduerbijs ἀρθρωδῶς, & γιγγλυμοειδῶς, & à nominibus demùm possessiuis, ἀρθρώδεις, & γιγγλυμοειδεῖς, recentiora nomina deriuantes scilicet ἐνάρθρωσις, ἀρθρωδίαν, & γίγγλυμον. At ne aduerbio quidem solo, pro tertia specie scilicet ginglymoidēs, aut nomine ginglymoides vsi sunt veteres: sed verbo etiā aliquando .d. scilicet γεγιγγλυμῶνται q.d. cardinatę sunt. Non temerè autē Galenus inquit veteribus medicis [οὐ πάνυ τι συνήθη] hoc est nomina hęc [non admodum consueta] vbi duo perlibranda sunt scilicet

[medicis]

Obiectio.

Responsio.

c. In prędicamētis in cap. de relatione post principiā.

d. Vt 3. de artic. tex. 34.

[medicis] & [non admodum] quoniã aliquando, licet raro, potiusq; apud philosophos, vsurpa-
tum aliquod horum nominum inueniri contingit: quemadmodũ apud Aristotelem libro de ani-
ma tertio. *e.* de ginglymo, seu mauis dicere, ginglysmo perlegimus. Nomine autem γιγγλυμοειδὲς e. Tex. 55.
vsus est ipse etiam Hippocrates, *.f.* quod interpres ibi non ineptè vertit latinè cardinamentum. f. Primo de fracturis tex. 10.
¶ Verùm enimuerò priùs, quam ad huiusmodi prędictarũ definitiones enucleandas accedamus,
operæpretium esse duximus, pro articulorũ omnium, suarumq; primarũ specierũ (de quibus in
pręcedenti textu pertractatũ est, diarthroseos inquã, & synarthroseos, atq; aliarum deinceps se-
quentium specierum, de quibus in pręsenti contextu loqui iam accepit scilicet enarthroseos, ar-
throdię, & ginglymi) exquisita cognitione, ossium imprimis numerũ cõsiderasse: in quibus arti-
culus aliquis fit: Deinde articulorũ quoq; ipsorum inter ea ossa factorum, numerum: ac demùm
tertiò eorũ duntaxat articulorũ, qui ad diarthrosim, atq; seorsùm aliorum, qui ad synarthrosim
pertinent, numerũ perpendisse, quò facillimè nõ intelligamus modò singulos articulos, sed me-
moriæ quoq; omnes mãdare queamus. Cõsideratis ergo cunctis ossibus iuxta primum, & cõmu-
nem in natu maioribus numerũ, vt scilicet sint omnia trecenta & quinq; (perindeac suprà decla-
ratum iam à nobis est, .g. per primã cõclusionem) Remotisq; deinceps centũ, & decem, & nouẽ: g. Com. 5.
in quibus nulla est propter motum, siue ad motum pertinens articulatio: Sed vel sutura, vel har-
monia, siue gomphosis (quæ ad synarthrosim sine motu pertinent) vel etiã aliqua per symphy-
sim, speciatimq; per se, vel per synneurosim, aut per synchondrosim, aut deniq; per syssarcosim
vnio facta. Remotis inquam ijs, restant quidem ossa, quæ articulantur, vel in quibus articulatio Ossium numerus, quæ sunt ꝓpter motũ 186.
propter motum fit, numero centũ & octoginta sex. Sed videamus priùs ossium numerũ, quæ vel
coarticulata, vel vnita motum nõ habent, vel saltem propter motum coniuncta nõ sunt, numero
quidem centum & vndeuiginti. Et vt ordinẽ ab initio propositũ obseruemus, in quatuor iterùm Ossium numerus, quę sunt ꝓpter quietẽ 119.
partes nostrũ sceleton distinguamus. In prima igitur parte huiusmodi ossa dicemus esse numero
sexaginta, videlicet capitis ossa quinq;: vt frontis os vnũ: syncipitis autem duo: quartumq; sphe-
noides nuncupatum, ac demùm quintũ, quod spongoides, siue cribrosum appellamus, idemq;
inter capitis ossa octauũ cõputare solemus. Hęc igitur quinq; capitis ossa propter motum coarti- Prima pars ossa 60. ꝓpter quietem.
culantur minimè, sed propter quietem, videlicet sutura, vel harmonia: Reliqua verò tria capitis
ossa propter motum dearticulãtur: vt duo temporum ossa cum inferiore maxilla, & os occipitis
cum prima ceruicis vertebra. Pręterea maxillę superioris ossa sunt duodecim, quæ nulli ossi mo-
tus gratia committuntur, sed sutura, vel harmonia inter sese inuicem coarticulantur: vltra quæ,
sunt dentes duo & triginta, qui per gomphosim cũ maxillis coarticulãtur, minimè verò propter
motũ: aliaq; ratione (vt videbimus. *h.*) per synneurosim, siue syssarcosim vniuntur. Adhùc sunt h. Infrà com. 21.
alia ossis vocati hyoidis, siue hypsiloidis ossicula vt plurimum vndecim, quæ inter se inuicẽ per
synchondrosim vniuntur: sicq; per symphysim propter quietem, neq; vllo pacto propter motũ
articulantur. Quanuis enim à proprijs musculis moueantur, propter motum pręcipuè ipsius lin-
guæ, ac laryngis, quas per alios musculos cõmunes hęc ossa mouent: Nihilominùs tamen articu-
lationem inter se nullã habent, quæ vel ad enarthrosim, vel arthrodiam, siue ginglymon reduci
queat. Sed ne ad suturam quidem, vel harmoniã, vel gomphosim referri potest: vnionem igitur
siue symphysim habent per synneurosim, aut si mauis per synchondrosim, quia ꝑ chartilaginea
ligamenta quædam vnita inuicẽ sunt. Quinimmò interdùm vsq; adeò sine intermedia substãtia
coalescunt, vt ossiculorũ numerus diminuatur, & nouem, vel etiã septem, & interdùm pauciora
etiam sint. Itaq; propter quietem talis ossiculorũ vnio facta est, ne in linguæ, aut laryngis motu
abinuicẽ dissipentur. Sed de his aliàs vberiùs: Nostrum ergo prosequamur propositũ. Hæc prę-
dicta ossa minimè propter motũ cõposita sunt, sed vel propter quietem coarticulata, vel potiùs
vnita sunt: Hæcq; per synneurosim, siue synchondrosim, quæ omnia si benè cõnumeres, sine
articulis ossa sunt sexaginta in prima parte. Reliqua verò decem remanent propter motũ articu-
lata: scilicet os occipitis, duoq; ossa temporũ, & maxilla inferior, quæ sunt quatuor: quibus addẽ Propter motũ ossa decẽ in prima parte.
sex auditorij meatus ossicula, tria videlicet vtrinq;. Articulãtur enim inter se malleus cum incu-
de, incusq; cum deltoide vtrobiq;, vt tria ossa duos habeãt articulos vtrinq;. Sunt igitur propter
motum articulata ossa in prima parte decem. In secunda verò parte propter quietem ossa cõiun- Secunda pars.
guntur nouẽ, videlicet coccygis ossa quatuor, quæ per synchondrosim inuicẽ, & cum osse sacro Propter quitem 9.
coalescunt. Suntq; etiã ossis sacri nuncupati particularia ossa quoq; inuicẽ in vnum apertè coale-
scentia. Primum enim eiusdem sacri os cum vltima lumborũ vertebra iam articulatur: alia verò Propter motũ. 58.
quinq; inuicẽ (vti diximus) per symphysim coaluerũt. Pectoris autẽ ossa quãuis inter se propter Tertia pars
quietem synchondrosi cõstruantur: singula tamen cũ costis propter motũ (vt videbimus) coar- Propter quietẽ 24.
ticulantur. Demptis igitur illis nouẽ ossibus, reliqua secundæ partis quinquaginta octo propter
motum articulata sunt. In tertia deinceps parte, quæ brachiorũ est, propter quietem colligantur Propter motũ 60.
ossa viginti quatuor, videlicet sesamina ossicula in manib⁹ ipsis existẽtia. Reliqua verò, quæ sunt Quarta pars.
numero sexaginta, propter motũ articulantur (vt videbimus) Quarta demùm pars ossa propter

ꝓpter quietem 26.
ꝓpter motum 58.

quietem habet duntaxat vigintisex, videlicet sesamina similiter in pedib⁹ viginti quatuor, duasq; in genibus patellas. Articulos enim firmantia potiùs hæc sunt, quã mouentia, quãuis alia super his moueantur. Reliqua verò propter articulata ossa numero sunt quinquaginta & octo. Omnia igitur hucusq; pręnarrata ossa, quæquidē propter quietē vel coarticulata, vel interdũ etiã coalescentia, neq; motum per se desiderantia, sunt numero centũ, & vndeuiginti: Nonnulla inquam ex his per suturam: Aliaq; per harmoniã: Nonnullaq; etiã per gomhposim coarticulata: vt in prima parte quamplurima sunt: Aliaq; etiã per se coalescentia sunt, vt sacri ossis ossa. Nõnulla verò per synneurosin synchondrosinue, vt ossa hyoidis: Aliqua clariùs ꝑ synchondrosim: vt ossa coccygis: Aliqua verò demùm sunt, quæ articulos firmando tendonibus coalescentia adiuuant, nõ autem cum aliquo articulantur, vt sesamina sunt, patellęq;. Reliqua verò propter motũ vberiùs perpendenda remanent: cùm in proposito pręsenti textu de articulis sermo nobis sit. Erant autē per suturã nõnulla propria capitis ossa: per harmoniã verò quędam maxillę superioris: per gomphosim autem ipsi dentes. His igitur preostensis reliquum est, vt ossa cuncta pernoscamus, quæ

Ossium numerus ꝓpter motum articulatorũ, & articulorũ quoque numerus.
Diarthroses 137.
Synarthroses 170.
i. com. 13,
k. com. 14.
l. com. 16.
Prima pars Art. 8. inter ossa 11,

propter motũ articulantur, numero centũ octoginta sex. Inter quæ articulationes fiunt trecentę & septem: interdumq; (vt videbimus) trecentę & quinq;. Quarũ pręterea articulationũ omniũ, centum triginta septem sunt diarthroses propter validum, manifestissimumq; motũ factę: inter ossa (vt patebit) centum quadraginta septem: Aliæ verò omnes residuę numero centum septuaginta, sunt synarthroses, propter obscurũ, difficilemq; motum cõposirę: inter ossa quidē centũ & tria. Quas profectò cunctas articulationes particulatim locis proprijs elucidabimus: quæ scilicet per enarthrosim, .i. siue arthrodiam, .k. & ginglymon .l. fiunt, enucleantes. Nunc verò generatim sic declaremus: Totum videlicet sceleton (vt hucusq; fecimus) in quatuor partes distinguendo. In prima igitur parte articuli sunt octo, inter ossa vndecim: videlicet maxillę inferioris cum duobus tēporum ossibus articuli duo, (alter videlicet vtrinq;) inter ossa (vt patet) tria. Pręterea auditus ossiculorum articuli quatuor, inter ossa quidem sex. Item ossis occipitis cum prima ceruicis vertebra, articuli etiam duo, alter in dextra, alter verò in sinistra parte, inter ossa quoq; duo. Quatuor autem horum diarthroses sunt. Alij verò quatuor, synarthroses, atq; hęc in prima quidem sceleti parte. Necesse autem fuit hic primam vertebram, quæ ad secũdam partē spectat, adiungere, vt articulationes cõpleri possent. Sunt autem duo mandibulę inferioris articuli cum

Diarthroses quatuor
Synarthroses quatuor
Secunda pars art. iii. ossa 55,

ossibus tēporum: alijq; duo occipitis cum prima vertebra, diarthroses, quoniã propter magnum, satisq; euidentē motũ facti sunt. Ossiculorũ verò auditus articuli quatuor insensibilem, exiguũq; habent motum, ideoq; ad synarthrosim referendi veniunt. In secunda verò parte articuli centũ & vndecim, vel interdùm centum & nouem, quãdo scilicet decima (vt videbimus) costa duplici articulo cũ sua decima vertebra nõ cõnectitur, sicuti priores: sed simplici, vt vndecima, & duodecima. Sunt autem hi secundę partis articuli facti inter ossa quinquaginta quinq;. Sed qui nam sint, perpēdamus. Secundę vertebrę cũ prima articuli quidē tres: alter scilicet vtrinq;, ac tertius ipsius secundę vertebrę dentis cũ anteriore parte primę vertebrę, inter ossa tantùm duo. Sed nos vnum in totius numeri conclusione cõputabimus, quia prima vertebra iam anteà in prima parte numerata est. Ampliùs cuiuslibet vertebrę sequentis primã, vsq; ad os sacrum sunt articuli duo: Alter scilicet in dextris, alter verò in sinistris. Cùm igitur sint vertebrę illę viginti tres, addito sacri ossis primo, erunt ossa viginti quatuor. Inter quæ tamen interstitia sunt viginti tria, in quib⁹ articulationes fiunt. Erunt ergo horum articuli quadraginta sex, inter ossa duntaxat viginti quatuor, Quodlibet enim vertebrarũ interstitiũ duas recipit articulationes. At in ossium calculo generali viginti tria duntaxat ossa statuemus, quia secundã vertebram paulò iam anteà numerauimus. Item vertebrarũ dorsi, cum costis vt plurimũ sunt articuli quadraginta quatuor: hoc videlicet modo. Nam costę decem superiores duplici coartãtur articulo: Altero quidem cum vertebrę corpore, altero autem cum suo laterali processu: vndecima verò, & duodecima costę simplici articulo, cũ vertebrę duntaxat corpore annectuntur. Sic ergo decē primę costę articulos faciunt viginti; duo verò sunt alij vndecimę, & duodecimę. Itaq; sunt omnes hi viginti duo. Totidē verò sunt in altera parte: Igitur sunt omnes quadraginta quatuor vt plurimùm. Sæpiùs enim vidimus decimã quoq; costam duplici cõiunctam articulo, sicuti & nouē pręcedentes. Quanuis Vesalius raro viderit decimã duplici articulo cõnecti, Si verò simplex hic fuerit: tunc duntaxat quadraginta duo simul erunt. Sed quouis modo fiant, inter ossa cõstant numero triginta sex: videlicet viginti quatuor costarum, & duodecim vertebrarũ. Quanquam in ossium, quæ articulos habent, generali numero duntaxat viginti quatuor ossa numerabimus: costarũ videlicet; Quia vertebræ iam prenarratæ sunt. Pręter hos alij quatuor articuli sunt iugulorũ cũ pectoris osse primo, & scapulis: Duo inquam cum primo pectoris osse, alijq; duo cum his scapularũ processibus, qui summi humeri, Græcè ἀκρώμια, nuncupantur. Suntq; hi quatuor articuli inter ossa quinq; scilicet duo iugula, duasq; scapulas, & primũ pectoris os. Deniq; in hac eadē secunda parte alij quatuordecim articuli costarũ verarũ cum tribus pectoris ossibus. Quanuis enim * prima costa cum

*Vide isfrã com. 14. & g. 12. cõ. 3,

primo

primo sterni osse maxima ex parte coalescat: Nihilominus tamen cùm motus gratia coniungan-
tur, inter articulos numerasse nobis placuit. Adeò vt fiant hi articuli inter ossa decem & septem,
videlicet quatuordecim costas veras, legitimasq;, & tria pectoris ossa. Verùm nos omnia ossa ag-
gregando inter quæ articuli secundæ partis fiunt, duo tantùm hic ossa numerabimus scilicet se-
cundum, & tertium pectoris. Nam primum os, & costas omnes iam anteà numerauimus. Itaq; si
adamussim annumerare velis, omnes prędictos huius secundæ partis articulos, vt plurimũ cen-
tum & vndecim inuenies, ad minus verò centũ & nouem: inter ossa quidẽ quinquaginta quinq;.
Cum hac autem parte nõ articulantur ossa Ilium: quæ scilicet ossi sacro adnascuntur: Idcircò ab
hoc numero desunt. Quòd si decimam costam simpliciter articulatã cum vertebrę duntaxat cor-
pore offenderis, tunc huius secũdę partis articulos esse cõcludes centũ & nouẽ, inter ossa tamen
eadẽ quinquaginta quinq;. Horum verò articulorũ nõnulli ad diarthrosim referuntur, numero
quadraginta nouẽ: alij verò sexaginta duo ad synarthrosim pertinent. Etenim tres secundę ver- Diarthroses 49. ossa
tebrę cum prima: Itemq; duodecim vertebrarũ dorsi cum costis, alij quadraginta quatuor: Iugu- 40.
lorum quoq; cum pectoris osse primo, alij duo articuli, qui sunt simul iuncti articuli quadragin-
ta nouem, inter ossa (vt patet) quadraginta tãtùm, ad diarthrosim reducuntur: quãquã aliqui ad
enarthrosim specialiter, aliqui verò ad arthrodiã (vt videbimus) .*m*. referendi sunt. Quadragin- m.com.13.
ta tantùm diximus, quamuis sint quadraginta & vnum: quia primã vertebrã in prima parte com- & 14.
putauimus. Reliqui verò secundę huius partis articuli sexaginta duo, puta vertebrarum, excepta Syoarthroses 62. ossa
prima, cunctarum aliarum viginti trium, vsq; ad ossis sacri primum os, quę sunt ossa viginti qua- 15.
tuor, inter ipsorum corpora adinuicẽ fiunt articuli quadraginta sex: prætereà iugulorũ cum sca-
pularum acromijs, alij duo: costarumq; verarum cum tribus pectoris ossibus, alij quatuordecim,
qui sunt omnes prędicti articuli sexaginta duo, inter ossa quidem quadraginta quinq;, ad synar-
throsim pertinent: speciatim verò aliqui horum ad enarthrosim, aliqui verò ad arthrodiã, aliaq;
ratione quadam ad ginglymon quodammodo spectant, vt postea quam species has definierimus
ostendemus. .*n*. Omnes igitur huius secundæ partis articuli prædicti iam sunt numero centum n. com.13,
& vndecim, inter ossa quinquaginta quinq;. Quanuis enim synarthroses inter ossa quadraginta 14. & 16.
quinq; fieri dixerimus, quæ cũ prędictis quadraginta tantùm, in quibus fiunt diarthroses, essent
octoginta quinq;. Nihilominùs tamen aliqua replicantur, quæ ibi prætacta iam fuerant, præter
quindecim scilicet quinq; vltimas ceruicis vertebras, & alias quinq; lumborum cum primo sacri
ossis officulo, quæ sunt vndecim: duo quoq; scapularũ acromia, & secundũ, tertiumq; pectoris
ossa. Quanuis igitur secundę huius partis synarthroses inter ossa fiant quadraginta quinq;, noua
tamen ossa in diarthrosi nõ cõputata erunt duntaxat quindecim. Adeò vt benè priùs numerauе-
rimus, secundę partis ossa, in quibus omnes articulationes fiunt, quinquaginta quinq; determi-
nantes, omisimus autem hic primam vertebram, vt diximus quam paulò ante in prima parte nu-
merauimus. Item duo ossa sacro annexa dimisimus, quia cum ossibus secũdę partis nõ articulan-
tur, sed per synchondrosim coalescunt. Ideo nõ ampliùs quinquaginta & octo, sed quinquagin-
ta & quinq; diximus. Vertebrarũ autẽ articulos ad synarthrosim reduximus (pręter primæ cum
secunda, & cum capite articulos) licet enim eorum omnium, vel multorũ motus euidẽtissimus,
facillimusq; sit: Adeò vt penès ipsum quoq; Galenum, recentioresq; Anatomistas nõ temere ad
diarthrosim reducantur: .*o*. Nihilominùs tamen quia quęlibet per se sumpta articulatio (siue ad o. vide ĩfrà
enarthrosim, siue ad arthrodiam, seu ginglymon referatur) difficillima, & obscura est: vt nullus c.7. com.1.
vnquam demonstrare queat (velut in brachiorũ, & crurum diarthrosibus) cuius nam vertebræ,
aut particularis vertebrarum articuli motus ille sit: Nisi ꝙ plures videmus articulos insimul mo-
ueri. Propterea (vt anteà quoq; tetigimus .*p*.) ad synarthrosim singulos vertebrarũ articulos per p.com.pręsenti post
se sumptos referre, nobis placuit. Sed tertiam sceleti partem cõtemplemur, quæ est à scapulis ad princ.
extremas vsq; manus, articulos habens nonaginta quatuor, inter ossa quidem noua, nec in pręce- Terna pars
denti parte numerata sexaginta, videlicet imprimis (dextra tantùm parte cõsiderata, vt per eam art.94. ossa
sinistra quoq; intelligatur) humeri cum scapula, vnum: humeri cum cubito, vnum: humeri cum 60.
radio, vnum: vlnę cum radio, duos: Alterum scilicet suprà, iuxta vlnę articulum: Alterum verò Diarthroses 46.
infrà, propè carpum: Radij cum primo, & secundo osse brachialis, seu carpi, duos: vlnę cum bra-
chialis osse tertio, vnum: Primi ossis pollicis cũ quito brachialis osse, vnũ: post brachialis ossium
cum primis quatuor digitorum ossibus, quatuor. Ossium digitorum inter se, decem. Sunt igitur
hucusq; articuli viginti tres, inter ossa viginti septẽ, omnes vt videbimus, ad diarthrosim relati:
Totidem verò sunt in altero brachio, sic igitur erunt diarthroses quadraginta sex: quamquã spe-
ciatim nõnulli horum ad enarthrosim, nõnulli verò ad ginglymon pertinent. Pręter hos autẽ & Synarthroses 48.
alij viginti quatuor articuli sunt, ad synarthrosim referendi, inter ossa duodecim: videlicet ossiũ
brachialis inter se, vndecim: hoc modo primi ossis brachialis cũ secundo, quinto, sexto, & septi-
mo eiusdem. Adeò vt quatuor sint hæ articulationes. Item secundi cum tertio, & septimo, & sic
aliæ duæ sunt: pręterea aliæ quoq; duæ sunt tertij cum quarto, & octauo. Demùm aliæ tres sunt

scilicet quinti cum sexto, & sexti cum septimo, & septimi cũ octauo. Sunt ergo omnes prędictæ articulationes ossium brachialis inter se vndecim, præter quas sunt & aliæ septẽ ossiũ brachialis cum ossibus postbrachialis, videlicet primi ossis postbrachialis, quod indicem respicit, cũ sexto brachialis osse, & quinto; sicq; duæ sunt articulationes. Prętereà secundi ossis postbrachialis cũ septimo, & obscurè cum sexto brachialis, & sic alię duę sunt: veluti & alię duę tertij ossis postbrachialis cũ octauo, & obscurè cum septimo brachialis. Tandem vna est quarti ossis postbrachialis (quod scilicet auricularem digitum respicit) cum octauo brachialis. Adeò vt septem huiusmodi postbrachialis cum brachiali articulationes sint. Deinde sex sunt postbrachialis ossium inter se. Etenim postbrachialis ossa quatuor sunt, ideoq; tria habent interualla, tresq; inde articulationes inter se, in parte superiore, tres verò etiam in parte inferiore. Igitur sex sunt. Qui cõiuncti cum vndecim prędictis ossium brachialis inter se articulis, & cũ septem alijs ossium postbrachialis cũ brachialis officulis, erũt omnes hi articuli ad synarthrosim (vti diximus) relati, viginti quatuor, inter ossa numero duodecim. Totidem verò cũ sint in altero brachio, erũt omnes hę tertię partis synarthroses quadraginta & octo, sed omnes simul tertię partis articulos perpendamus. Hi ergo viginti quatuor, cũ alijs prędictis viginti tribus ad diarthrosim spectantibus cõiuncti articuli sunt quadraginta septem, Inter ossa (vt patet) triginta nouem. Sed quoniã in altero latere, puta sinistro, sunt alij quadraginta septẽ similes articuli: Omnes igitur erunt insimul vtriusq; brachij pro tertia parte articuli synarthroses, & diarthroses, nonaginta quatuor: Inter ossa quidẽ, secundum prędictum numerum, septuaginta octo. Verùm quia nõnulla sunt ossa, quæ replicantur, vt quæ cum vno osse per diarthrosim, cum alio per synarthrosim cõnectuntur: Ideò remotis huiusmodi ossium replicationibus, restant solũ ossa huiusmodi tertiæ partis sexaginta duo, videlicet scapula in altero latere vna, humerus vnus: vlna vna: radius vnus: brachialis ossa octo: postbrachialisq; quatuor: quæ sunt hucusq; sexdecim, additisq; deinceps digitorũ ossibus quindecim, fient omnia triginta, & vnũ. Totidem ergo cùm in altero brachio sint. Reliquũ est, vt omnia brachiorũ ossa cum scapulis sint duo supra sexaginta. Nos verò circa principia huius tertię partis duntaxat sexaginta ossa, nõ sexaginta duo posuimus. Vnde hæc igitur diuersitas? Respondeo quod cũ scapulis

Dubium. Responsio.

ossa tertiæ partis sint sexaginta duo. Sed quoniam scapulæ in secunda parte prænarratæ fuerant: idcircò ea duntaxat tangendo, quæ noua sunt, nec amplius (vt ibi diximus) in præcedenti parte numerata, remanebunt ossa tertię partis duntaxat sexaginta, in quib⁹ articuli tàm p diarthrosim,

Quarta pars art. 94 ossa 60.

quàm per synarthrosim fiunt. Quarta demùm sceleti pars est, quæ ab illis ossibus exorditur, quæ sacro cõmittuntur ad pedes vsq;, articulos habens nonaginta quatuor, inter ossa quoq; sexaginta: videlicet (in altero priùs crure nobis cõsiderantibus) coxendicis ossis cum femore articulum vnum: prætereà femoris cũ tibia, duos. Duplici enim enarthrosi potius, quã simplici ginglymo

Ginglymi modos vide infrà com.16. Cõtra Vesalium.

articulari cum femore tibiam decernimus (quamquã absurdum nõ est, alia ratione, improprieq; interim, largeq; ginglymon quarto modo appellare): ad latera enim, & in gyrũ in genu articulo tibia (quãuis occultè) mouetur: Quicquid nõnulli sapientes Anatomici in oppositũ scripserint: Minimè intereà animaduertentes & tibię cũ sura articulationes, quæ aliter frustra factę fuissent, & tendonũ tibiam mouentiũ insertiones, ac illius precipuè musculi situm, qui sub poplitè occultatur, tibiam nõ extrorsùm (vt aiunt nõnulli) sed introrsùm, si rectè perpenderis, retrahens: vt pedem versus alteram tibiam reuoluat: quò vniri ambas tibias, validiusq; firmari pedibus faciat. Enarthrosis ergo duplex est: sicut duo femoris capita in duos tibiæ sinus ingredientia sunt, quæ tamen in motu rectæ extensionis, flexionisq;, diarthroses species est: validissimus enim maximusq;, & euidẽtissimus motus ille est. In flexione verò laterali, & obliqua satis obscur⁹, paruusq;, & difficilis motus inest. Adeò vt nisi à femoris etiã musculis, ossibusq;, & articulis adiuuetur, vix expleri, ac perfici posset. Huius itaq; obliqui motus ratione, ad synarthrosim refertur. Preter hos autem articulos, habet quarta hæc pars sure cum tibia duos, tali cum tibia, vnum: tali cum sura, vnum: tali cũ calce duos: tali cum scaphoide, vnum: scaphoidis cũ tribus ossibus tarsi, tres: calcis cum quarto osse tarsi vocato cyboide, vnũ: prætereà omniũ tarsi ossium inter se, tres: pedij ossiũ omniũ cũ quatuor ossibus tarsi articulos octo, videlicet hoc modo, primi ossis pedij, quod pollici respondet, cum primo osse tarsi, vnum: Prętereà secundi ossis pedij cũ secundo, primo, & tertio osse tarsi, tres. Adhùc tertij ossis pedij cum tertio osse tarsi, vnum: Deinde quarti ossis pedij, cum quarto, & tertio osse tarsi, duos: Deniq; quinti ossis pedij cum quarto osse tarsi vnum. Sunt ergo omnes hi pedij cum tarso articuli octo. Preter quos, adhùc sunt articuli ossium pedij cum primis ossibus digitorũ numero quinq;: Item ossium pedij inter se articuli sunt alij octo. Quatuor enim cùm sint ossium pedij interualla, quatuor quoq; erunt articuli suprà, & alij quatuor infrà (medijs interim partibus abinuicem distantibus) sicq; sunt articuli octo. Deniq; ossium digitorum pedis inter se, alij sunt articuli nouem: videlicet inter ossa prima, & secunda quatuor digitorum, sunt quatuor: Inter secunda, & tertia eorundẽ, alij quatuor articuli sunt. Et quia pollex pedis duobus tantùm ossibus cõstat: propterea inter primũ, & secundũ os eius vnus tantùm articulus est. Itaq; in digi-

in digitorum ossibus (vti dictum est) nomen articuli sunt. Omnesq; predictos articulos exquisitè connumerando, quadraginta septem esse alterius cruris inueniemus. Totidem verò cùm sint in altero crure, restat vt vtriusq; cruris, ac ꝑ hoc quartæ sceleti partis articulos esse nonaginta quatuor, cõpertissimum sit. Inter ossa (vt patet) sexaginta, videlicet coxendicis vnum, femoris vnũ: tibię vnum: surę vnum: tali vnum: calcis vnum, scaphoidis vnum, tarsi quatuor, pedij quinq;, ac digitorum quoq; pedis quatuordecim: vt sint omnia hęc ossa triginta, totidemq; in altero crure. Idcircò sunt omnia utriusq; cruris ossa sexaginta. Includuntur enim in hoc numero duo ossa iliũ: quæ cum secunda parte nõ cõiungebantur, quia nullam faciunt cum illius ossibus articulationẽ; licet alia ratione ad tertiã partẽ antea reduxerimus. Horum uerò quartę partis articulorũ numero nonaginta quatuor aliqui sunt ad diarthrosim reducendi, numero scilicet triginta octo, inter ossa quidem quadraginta & octo, uidelicet coxendicis cum femore, articulus unus: femoris cum tibia, duo: tali cum tibia, unus: tali cum sura, unus: pedij ossium cum primis digitorum ossibus, quinq;. Pręterea ossium digitorũ inter se, nouem: Qui sunt omnes alterius cruris articuli undeuiginti. Totidem uerò in altero crure inuenimus. Cunctæ igitur utriusq; cruris diarthroses sunt numero triginta octo. Ossa uerò in altero duntaxat crure (ut patet) uiginti quatuor sunt, uidelicet coxendix, femur, tibia, sura, talus, quæ sunt quinq;: Item quinq; ossa pedij, & quatuordecim deniq; ossa digitorum, quæ simul iuncta uiginti quatuor sunt. In utroq; igitur crure simul erunt ossa (in quibus diarthroses fiunt) quadraginta & octo: ipsę autẽ diarthroses (uti diximus) triginta & octo sunt. Alię uerò articulationes numero quinquaginta sex, inter ossa uiginti & octo, sunt synarthroses: uidelicet surę cum tibia, duę: tali cum calce, duę: tali cũ scaphoide, una: scaphoidis cum tribus ossibus tarsi, tres: cyboidis ossis cũ calce, una: tarsi ossiũ inter se, articulationes tres: pedij ossium cum tarso quidẽ, octo: pedij ossium inter se, iterũ alię octo. Quæ sunt omnes coarticulationes, synarthroses siue uiginti & octo. Totidẽ uerò in altero crure sunt: Idcircò utriusq; cruris, quartęue partis synarthroses esse quinquaginta sex, concludemus: inter ossa (ut diximus) uiginti & octo; uidelicet surę unum, tibię unum, tali unum, calcis unũ, scaphoidis unũ, quæ sunt quinq;: pręterea tria ossa tarsi, & cyboides, sunt alia quatuor, & pedij quinq;: sunt simul omnia quatuordecim in uno crure: totidemq; sunt in altero: sicq; sunt ossa omnia in quarta hac parte ꝑ synarthrosim coarticulata numero uiginti & octo. Verum (ut anteà quoq; tetigimus) mirum nõ est, si quartę partis articulatorũ ossium numerũ sessagenariũ excedant, quæ nunc dicta iam sunt: scilicet per diarthrosim quadraginta & octo, & per synarthrosim alia uiginti & octo: ut sic dicãtur esse omnia septuaginta sex. Etenim multa replicantur in synarthrosi, quæ prætacta erunt in diarthrosi, cum ossibus quibusdã per diarthrosim, alijs uerò per synarthrosim eadem cõiungantur, articulẽturq;. Repetita igitur tanquã diuersis modis articulata sunt, sura, tibia, talus, pedijq; ossa quinq;, quæ sunt in utroq; crure sexdecim. His ergo demptis noua sunt in synarthrosi duntaxat duodecim, in alterutro scilicet crure sex, ut calx, scaphoides, cyboides, aliaq; tria ossa tarsi. Hęc igitur duodecim cum prędictis in diarthrosi quadraginta & octo, sexagenariũ numerũ non excedunt: sed ipsum adęquant. Prędictarum uerò diarthroseon, & synarthroseon propter motũ factarum species quæ nam scilicet sint: An enarthroses, siue arthrodię, uel ginglymi, posterius elucidabimus. *q.* Colligendo igitur articulos primę partis octo, secundę partis centũ & undecim, uel centum & nouem; tertię partis nonaginta quatuor, & quartę demùm partis alios nonaginta quatuor, iam esse (ut ab initio proposuimus) articulos omnes trecentos & septem, uel saltem trecentos & quinq; cõpertissimum erit. Ossa uerò inter quæ articulationes fiunt primæ partis sunt undecim: secundę partis quinquaginta quinq;, Tertię uerò sexaginta, Quartęq; demũ alia sexaginta, omnia simul iuncta erunt (prout ab initio quoq; determinauimus) centũ & octoginta sex. His igitur pręostensis, ad Galeni cõtextum cõuertamur dicentes. Eorum, quæ per articulũ mouentur, Quędam per diarthrosim articulantur, quę sunt ossa quidem centũ quadraginta septem, diarthroses uerò centum triginta septem. Quędam uerò per synarthrosim connectuntur, suntq; ossa centũ & tria: synarthroses uerò centum septuaginta. Adeò ut sint articuli omnes (perindeac prędictũ iam est) trecenti & septem, uel interdùm trecenti & quinq;. Ossa uerò, inter quæ tales articuli fiunt, numero appareant, propter multorũ pręscriptas replicationes, duncenta quinquaginta: veriùs autẽ, exquisitiusq; singula perpendendo, sint duntaxat centum octoginta sex: quæ omnia studiosis clarissima fient, quæ pręscripta hucusq; sunt exquisitissimè, peregrinaq; mentẽ contemplantibus, memorięq; deinceps mandãtibus, pro quorum ingenio, & exercitatione minutatim sic scribere decreuimus: Verum enimuerò si cuncta exactiùs adhùc, acq; adamussim intelligere cupitis: singularũ tàm diarthroseos, quàm synarthroseos specierum definitiones, & exempla perpendamus, ab enarthrosi prima ambarum specie exordientes, quæ ad varios motus álijs articulationibus præstantior est.

Diarthroses 39. ossa. 48.

Synarthroses 56. ossa 28.

q. Com. 13. 14. & 16.

Epilogus articulorũ, & ossium.

Galeni textus.

TEXTVS

TEXTVS TERTIVSDECIMVS.

Ἐνάρθρωσις μὲν ὖν ἐστιν, ὅταν ἥτε κοιλότης, ἡ ὑποδεχομένη βάθος ἱκανὸν ἔχει καὶ ἡ ἐγκαταβαίνουσα κεφαλικὴ ὑπάρχῃ.

Enarthrosis igitur est, quùm excipiens cauitas profunditatem sufficientẽ habet: caputq́;, quod in eam inseritur, prominens existat.

COMMENTVM TERTIVMDECIMVM.

κεφαλὴ, & *κεφάλαιον* caput significat. Illud scilicet, quod in alterius ossis cauitatem inseritur, articulaturq́;. Enarthroseos, latinè inarticulationis, exempla, pro faciliore doctrina, eodẽ ordine prosequemur, quo in prę̨cedenti cõmento, & ossiũ, & articulationũ priùs generatim, deincepsq́; speciatim dearticulationum, & coarticulationũ, Græcè diarthroseon, & synarthroseon numerũ enucleauimus: Ipsum videlicet sceleton in quatuor partes diuidẽtes, ac sigillatim singularũ partium enarthroses ostendentes. Nec aliter in arthrodię, & ginglymi interpretatione procedemus. Quinimmò enarthrosim priùs elucidabimus, quæ diarthroseos species est, motu magno, manifestoq́;, & valenti prędita: deinde aliam enarthrosim, quæ synarthroseos species est, motu inquã patuo, difficiliq́;, & obscuro innixa, demonstrabimus: tàm vtriusq; enarthroseos, quàm ossium

Enarthrosis quid.

eas cõstituentium numerũ apponentes. Enarthrosis igitur quæ, & quid sit, & quomodo fiat, tàm apertè à Galeno in pręsenti textu definita est, vt nostra intetpretatione minimè indigeat. Numerum verò nos suppleamus enarthroseon, & ossiũ (vti promisimus) omnes ergo enarthroses tàm cum manifesto, quàm cum occulto motu sunt nonaginta & sex: inter ossa cẽtum & vndeuiginti

Enarthrosis cũ manifesto motu 46. ossa 67.

v. g. ab ea enarthrosi exordientes, quæ cum magno, validoq́;, ac manifesto motu fit, dicamus, quæ eiusmodi articulationes sunt quadraginta sex, inter ossa sexaginta septem. In prima si quidẽ par-

Prima pars Enarthrosis quatuor ossa 5.

tę sunt enarthroses duntaxat quatuor, inter ossa quinq;: videlicet capitis, hoc est, ossis occipitij cum prima vertebra, duæ: intet ossa quoq; duo. Item inferioris mandibulæ cũ duobus tẽporum ossibus aliæ duæ, inter ossa tria: supponendo interim mandibulæ os vnũ, simplexq́;, nõ duplex esse. Sic igitur in prima parte sunt inarticulationes (quas enarthroses cum manifesto motu dicimus, quatuor, inter ossa quinq;, scilicet os occipitis, & primæ vertebræ. Itemq́; duo temporum

Secunda pars. Nihil.

ossa, vnumq́; demũ infetioris maxillę. In secũda parte nulla eiusmodi enarthrosis est. (Nisi velis duos iugulorũ cum primo stetni osse ad enatthrosim reducere: Nobis tamen magis placuit inter arthrodias cõnumerasse.) Quanuis enim prima vertebra cui enarticulatur occiput, secundę sceleti partis sit: ipsius tamen articulũ, ratione ingredientis, susceptiq́; capitis, prę̨cedenti cõmento

Tertia pars Enarthrosis 26. ossa 36.

in prima parte numerauimus. Sic ergo & hic obseruauimus. In tertia igitur parte alias enarthroses inquiramus, in qua viginti sex inuenietmus, inter ossa quidẽ triginta sex: videlicet humeri cũ scapula, enarthrosis vna est: humeri cum radio, vna: (in vno ptiùs brachio tantum intelligimus) cubiti cũ radio suprà, infraq́;, duæ. Quanquã alia ratione hæ duæ ad ginglymon reduci queunt, quatenùs scilicet radius suprà quidẽ à cubito recipitur: infrà verò econtrà, radius cubitũ recipit. Quemadmodum cõtrà de humeri articulatione cum cubito dici posset: quòd scilicet duæ veluti quę̨dã enarthroses sunt, dum cubitus suscipit humetũ, & ab eo suscipitur. Sed quia vera ginglymos illa, veraq́; vnica articulatio est, ea inquã, quæ inter humerũ, & cubitum fit: idcircò ad gin-

r. Com. 15.

glymi sermonem ipsam reseruauimus, vnicã dũtaxat ibi numeraturi. .r. Has verò vlnæ cũ radio tanquã duas enarthroses hic supponentes: cùm duæ in diuersis locis articulationes sint. Sed alias prosequamur enarthroses: videlicet radij cũ brachialis ossibus ptimo, & secũdo inarticulationes duæ sunt: cubiti cũ brachialis osse tertio, vna: primi ossis pollicis cum quinto brachialis osse, vna: Secundi ossis pollicis cum ptimo eiusdem pollicis osse, vna: Demùm postbrachialis ossium cum primis quatuor digitorum ossibus inarticulationes, siue enarthroses quatuot. Sunt igitur alterius brachij enarthroses tredecim. Totidẽ verò sunt in altero brachio. Itaq; omnes tertię partis erunt inarticulationes viginti sex: Inter ossa (vt diximus) triginta sex, quæ scilicet sunt in vno brachio scapula, humerus, vlna, radius, quæ sunt quatuor: Item primum, secundum, & tertiũ, & quintũ os brachialis, quæ sunt alia quatuor. Adhùc primum & secundum os pollicis: sicq́; sunt decem. Vltra sunt quatuor brachialis, & alia quatuor digitorũ prima ossa: sicq́; omnia sunt vnius brachij ossa inarticulata propter motũ manifestũ, duodeuiginti. Totidemq́; in altero brachio. Qua de re

Quarta pars. Enarthrosis 16. ossa 26.

tertiæ partis ossa inarticulata sunt triginta sex. In quarta demũ parte sunt enarthroses sexdecim, inter ossa viginti sex: videlicet coxendicis cum femore, vna: femoris cum tibia, duæ. (Duas enim enarthroses posuimus cõmento etiã prę̨cedente. Prę̨sertim quia tuberculum illud in medio duorum sinuum tibię emergens, propter validissimũ potiùs ligamentũ, factũ est, quod femur ipsum

cum

cum tibia cōſtringit: nō ꝗ duorum ſemoris proceſſuū intermediū ſpatium articulatione repleat: quemadmodū in cubito videmus, & ſecundis, ac tertijs quatuor digitorum dearticulatis oſſibus: in quibus verè ſimplex motus eſt: ſicut verè ginglymos illorum dearticulatio exiſtit. Tibię verò cum femore articulationem ſi ginglymo factam eſſe cōtenderis, largè quidē, & impropriè potiùs talem fieri dicendum eſt propter id, quod iam iam prędictū eſt. Vltra ꝗ ſimplex eius motus non eſt, quia in latera quoq;, & in gyrum, quāquā per aliam articulationē cū ſura ſcilicet ipſius tibiæ factā ſynarthroſim obſcurus, ac difficilis huiuſinodi lateralis motus eſt cōſentiēte interim aliqua genu articulorū laxitate.) At alias videamus inarticulationes: pręter dictas igitur ſunt pedij oſſiū cum primis digitorum oſſibus enarthroſes quinq;. Si benè igitur cōnumeres, erunt quartę huius partis enarthroſes, ſiue inarticulationes cum euidenti motu in altero crure octo. Totidem verò in altero crure ſunt. Igitur omnes erunt ſexdecim, inter oſſa viginti ſex: quæ ſunt, coxendicis, femoris, tibię quę ſunt tria. Item quinq; oſſa pedij, & quinq; oſſa digitorū prima: ſunt ergo in vno crure tredecim. Totidem verò ſunt in altero crure. Itaq; ſunt omnia quartę partis oſſa, in quibus enarthroſes manifeſtę fiunt viginti ſex. Colligendo igitur enarthroſes primę partis quatuor, tertię partis viginti ſex (in ſecunda enim deeſſe prędiximus) & quartę demùm ſexdecim: erunt omnes totius ſceleti, quæ ſunt cum manifeſto, validoq; motu, vt diarthroſeos ſpecies dicātur, enarthroſes quadraginta ſex: inter oſſa (vt patet) primæ partis quinq;, tertiæ partis triginta ſex, & quartę viginti ſex: vt ſint omnia ſexaginta ſeptem. Tempeſtiuū verò eſt, vt alias enarthroſes conſideremus, quæ cum difficili occultoq; motu ſunt, ac per hoc ad ſynarthroſim referuntur: ſunt igitur & hæ quidē enarthroſes numero quinquaginta, inter oſſa quinquaginta duo. At particulatim eodē ordine in ſingulis quatuor ſceleti partibus eas perpendamus, Numerumq; priùs partium, deinceps verò totius colligamus. In prima igitur parte ſunt enarthroſes tātùm duæ, inter oſſa quatuor: quę ſcilicet ſunt in auditorio tympano inter malleum vocatū oſſiculū, & incudem. In vtraq; igitur aure ſunt duę enarthroſes, & oſſa quatuor. In ſecunda parte ſunt enarthroſes viginti quatuor, inter oſſa duo & viginti, v.g. ſex coſtarum verarū, ſeu legitimarū (ſcilicet ſecundę, tertię, quartę, quintę, ſextę, & ſeptimę) cum ſterno, ſeu tribus pectoris oſſibus, inarticulationes duodecim: videlicet ſex in alterutra parte (quāquā Galenus, qui largiùs arthrodiæ nomen accēpit, ad arthrodiā hos articulos reduxiſſe apparet.*) At nos veras enarthroſes eſſe determinamus: quia oſſium apertam, altamq; cauitatē cōſpicimus, & coſtarum inſertas extremitates. Quæ cauitates ita diſtributę ſunt: videlicet ea, in quam ſecunda coſta inſeritur, in medio primi, & ſecundi oſſis pectoris inſculpitur. Quæ verò tertiā, quartā, quintā, ſextamq; coſtas recipiunt cauitates, in ſecundi oſſis ſubſtantiā factę ſunt. Quæ demùm ſeptimā coſtā ſuſcipit, in medio ſecundi, ac tertij oſſis ſterni inſculpta eſt. Pręter has autem & alię duodecim ſunt ſcilicet ſex vtrinq; inter lumborum vertebras inter ſe inuicem, & cum duodecima thoracis, atq; oſſe etiam ſacro. Sunt igitur ſecundę partis enarthroſes viginti quatuor, inter oſſa viginti duo, ſcilicet coſtas vtrinq; ſex, quæ ſunt duodecim (pręter primas, vtrinq; vnā) ac tria pectoris oſſa (in ętate inquā prouectis) Itemq; vertebras thoracis duodecimā, & lumborū quinq;, ac oſſis lati primū. In tertia parte ſunt inarticulationes ſexdecim, inter oſſa etiā ſexdecim: videlicet brachialis quorundam oſſium inter ſe, vt primi cum ſecundo, quinto, ſexto, & ſeptimo: quę ſunt inarticulationes quatuor: pręterea ſecūdi oſſis eiuidē brachialis cum ſeptimo, vna. Item tertij cum octauo, vna: & demùm quinti cū ſexto, vna: ſunt ergo hę omnes enarthroſes ſeptem: vltra eſt poſtbrachialis oſſis, quod indici reſpōdet, cum ſexto brachialis, vna. Itaq; ſunt octo. Totidem verò ſunt in altero brachio: Ideoq; ſunt ſexdecim, inter oſſa ſimiliter ſexdecim: videlicet primum, ſecundum, tertium, quintum, ſextum, ſeptimum, & octauū brachialis, quæ ſunt ſeptem: poſtbrachialiſq; vnum: ſicq; ſunt omnia oſſa in altera manu octo. Totidem verò ſunt in altera: Igitur omnia ſimul oſſa tertię partis, in quibus enarthroſes occultę fiunt, ſexdecim. In quarta demū parte ſunt enarthroſes octo, inter oſſa verò decem: videlicet fibulę, ſeu ſurę oſſis cum tibia, ſcilicet parte inferiore, vna: Tali cum ſcaphoide, vna: ſicq; ſunt duę: pręterea tali cum calce, duę: ſunt igitur quatuor, inter oſſa (vt patet) quinq;. Totidem verò in altero crure ſunt: Igitur omnes octo exiſtunt. Inter oſſa decē videlicet fibulam, tibiam, talum, ſcaphoidē, & calcem, quæ ſunt in vna parte, quinq;: totidemq; in alia, ſicq; ſunt decē. Colligendo igitur primę partis enarthroſes duas, ſecundę viginti quatuor: tertię ſexdecim: quartęq; demùm octo. Erunt omnes eiuſinodi enarthroſes, quæ ſcilicet cum occulto, ac difficili ſunt motu, numero quinquaginta: Inter oſſa quidem (vt patet) quinquaginta duo ſcilicet primę partis oſſa quatuor: ſecundę partis viginti duo: tertięq; ſexdecim, & quartę decē. Coniungamus ergo enarthroſes omnes, quæ cum valido, manifeſtoq; motu, & quæ cum occulto fiunt, omnes proculdubio eſſe inueniemus nonaginta & duo: inter oſſa centū & vndeuiginti: ſed hęc de enarthroſi, prima quidem tàm diarthroſeos, quam ſynarthroſeos ſpecie, dicta ſint.

Enarthroſes cum occulto motu 50. oſſa 52.

Prima pars Enarth. 2. oſſa quatuor.

Secunda pars. Enarth. 24. oſſa 22.

Cōtra Galenum.

*infrà cap. 12. tex. 3.

Tertia pars Enarth. 16. oſſa 16.

Quarta pars. Enarth. 8. oſſa 10.

Epilogus.

TEXTVS QVARTVSDECIMVS.

» Ἀρθρωδία δὲ ἐστὶν ὅταν ἥτε κοιλότης ἐπιπόλαιος ᾖ, καὶ ἡ κεφαλὴ ταπεινή.

» Arthrodia verò est, quùm cauitas superficialis sit, caputq; depressum.

COMMENTVM QVARTVMDECIMVM.

ADEO quidem depressum capitulũ, cauitasq; lenis, ac superficialis arthrodiæ inest;
vt interdùm difficile sit iudicare quod nam iubeat, quodue recipiat. Hæc verò du-
plex est. Quædam enim species est diarthroseos, cum motu magno, euidentiq;, ac
facili: Quædam verò synarthroseos species est, cum difficili, occultoq; motu consi-
stens, ac minimo: vtranq; igitur proprijs exemplis ostendamus: Ac primò eam, quę
Arthrodiæ cum motu manifesto 51. ossa 45. Prima pars nihil hẽt. Secunda pars arthr. 49. ossa 41.
diarthroseos species est, motumq; euidẽtem, magnũq;, ac facilẽ habet. Huiusmodi verò arthro-
dicæ articulationes (quæ in totum sunt quinquaginta & vna: inter ossa quadraginta quinq;) in
prima parte nõ adsunt, nisi eę, quę occultũ motũ habent: de quibus postea loquemur. Ad secun-
dam igitur accedamus partem. In qua sunt arthrodię quadraginta nouem, inter ossa quadraginta
& vnum: videlicet primę ceruicis vertebrę cum secunda, duę: secundę vertebrę dentis cũ prima
vertebra, vna: sicq; sunt tres: pręterea iugulorum cum primo pectoris osse arthrodię quidẽ duę:
Item costarum cum dorsi vertebrarum corporibus, arthrodię viginti quatuor: sicuti costę quoq;
viginti quatuor sunt. Item costarũ cum earũdem vertebrarũ lateralibus processibus aliæ viginti:
* Com. 21.
Etenim decem costę superiores duplicẽ (vt anteà diximus *) ad vertebras articulationẽ habent:
Alteram scilicet cũ corporibus vertebrarũ dorsi: Alteram verò cũ lateralibus processibus earun-
dem. Duę autem vltimę costę scilicet vndecima, & duodecima, eam quę ad vertebrarũ processus
refertur, articulationem non habent. Decem igitur cùm sint hę articulationes in qualibet parte:
fient omnes viginti. Quòd si decima quoq; costa simplicem (aliarum duarum inferiorum instar)
articulationem obtinuerit, quemadmodũ sępè sic accidisse cõpertum nobis est, licet rariùs, quã
duplici; tunc erunt hę costarũ cum lateralib9 processibus articulationes arthrodicę vndeuiginti:
Nos autem frequentiùs viginti cõspeximus. Cum alijs ergo, quæ ad vertebrarũ corpora referun-
tur viginti quatuor, erunt omnes quadraginta quatuor, cũ tribus verò primę, ac secundę ceruicis
arthrodijs ab initio statim dictis arthrodijs, alijsq; etiã prędictis duabus iugulorum cum pectoris
osse primo articulationibus erunt omnes quadraginta nouẽ: inter ossa (veluti pręfatum est) qua-
draginta & vnũ: videlicet ceruicis vertebras duas, iugulos duos, primumq; pectoris os, quę sunt
quinq;. Item duodecim dorsi vertebras, costasq; demũ viginti quatuor, quæ sunt omnia quadra-
Tertia pars nihil hẽt.
ginta ossa, & vnum. In tertia sceleti parte nulla huiusmodi arthrodia cum euidẽti, faciliq; motu
existit: Quocircà ad quartã partem deueniamus. In qua duæ tantùm arthrodiæ sunt: scilicet tali
Quarta pars arthrodiæ 2. ossa quatuor.
cum osse suræ. In qualibet enim tibia vna est inter ossa duo: vt sint in vtroq; simul crure arthro-
diæ duæ inter ossa quatuor. Sunt igitur omnes totius sceleti arthrodiæ cum manifesto, validoq;
motu quinquaginta & vna: scilicet secundę partis quadraginta nouẽ, quartęq; partis duæ, in pri-
ma verò, & tertia parte nulla est: inter ossa omnia quadraginta quinq;. Sed aliam arthrodiã per-
Arthrodiæ cum motu occulto 118. ossa 77.
pendamus, suisq; exemplis etiã elucidemus, quæ synarthroseos species est, cum occulto scilicet,
difficiliq; motu. Sunt enim huiusmodi per totum sceleton arthrodiæ cẽtum duodeuiginti, inter
Prima pars arthrod. 2. ossa 4.
ossa septuaginta septem. In prima enim parte sunt arthrodiæ tantùm duæ, videlicet in alterutra
aure, vna ossis incudem referentis cum staphoide: sunt igitur duæ, inter ossa (vt patet) quatuor.
Secunda pars arthr. 38. ossa 25.
In secunda verò parte sunt difficilis motus arthrodiæ triginta & octo, inter ossa duntaxat viginti
quinq;: videlicet vertebrarum omnium ceruicis, pręter primam, atq; etiam thoracis cunctarum
inter se numero arthrodię triginta & quatuor. Etenim excepta ceruicis prima, duodeuiginti ver-
tebrę remanent: omissis quidẽ lumborum vertebris, erunt omnia hæc ossa decem & octo. Inter
quæ cùm sint interualla decem & septem, in quibus articulationes fiunt, decem & septem quoq;
arthrodię fierent, si quidem simpliciter articulentur. Quoniam verò duę sunt in quolibet inter-
uallo ascendentium, descendentiumq; processuũ articulationes: Idcircò quatuor suprà triginta
erunt arthrodiæ, inter ossa quidem (vt iam dictum est) decẽ & octo. Quòd autẽ alij huiusmodi
articulationes vertebrarũ inter se ad aliã arthrodię speciem referant scilicet quæ cum manifesto,
faciliq; motu, ac valido, existit: Minimè nobis obstat, singulas per se vertebrarum articulationes
perpendentibus. Quarum profectò motum ab alijs distinctum nullus vnquã ostendere nobis po-
terit: quãquã plurium vertebrarum articulationũ motus euidentissimus est. Sed enim ab arthro-
dię quidẽ definitione recedent articulationes, quę inter lumborum vertebras existunt, quatenùs
longè apertior recipientis cauitas, & illius, quod inseritur capitulum manifestius est. Ea propter
in prę-

in precedente cõmento eas potiùs inter enarthroses cõputauimus: (Quanuis apud Galenum arthrodię dicendę veniant, largiùs quidẽ arthrodię nomen, quã Vesalius acceperit, vsurpantem.) Pręterea ad huiusmodi arthrodiã pertinent primę vtriusq; costę chartilaginũ cum primo pectoris osse articulationes duæ (tametsi ad symphysim hæ sæpenumerò reduci debeant,* dum costę cum osse sterni primo coalescunt) Item iugulorũ ad ipsa quidẽ acromia alię arthrodię duę. Sunt igitur secundę huius partis arthrodię obscurũ motum edentes hucusq; iam dictę numero triginta & octo, inter ossa (vt patet) duntaxat viginti quinq;: scilicet vertebras duodeuiginti, & primũ os ipsius vocati sterni, duoq; acromia, seu scapulas: sicq; sunt vnũ suprà viginti: pręter quæ sunt alia quatuor: scilicet duę primę costę, duoq; iugula: omnia igitur sunt ossa viginti quinq;. In tertia parte sunt huiusmodi arthrodię triginta: inter ossa viginti duo: videlicet quorundam ossium brachialis inter se, vt secundi cum tertio, tertij cũ quarto, & septimi cũ octauo, quæ sunt arthrodię tres. Item quatuor postbrachialis ossium inter se, alię sex: tres inquam suprà, tresq; alię infrà. Item postbrachialis ossis illius, quod indici pręponitur, cũ quinto brachialis osse arthrodia vna: quæ sunt hucusq; decem: pręterea postbrachialis ossis illius, quod medio digito respondet, cum septimo, ac sexto brachialis osse, aliæ duæ: sicq; sunt duodecim. Item illius etiam postbrachialis ossis, quod anulari pręfigitur, cũ octauo, & septimo brachialis osse, aliæ duæ, vt sint omnes pręd ictę arthrodię quatuordecim, quibus tandem addas illius postbrachialis ossis, quod minimo digito respondet, cum octauo brachialis osse arthrodiam vnam. Sunt igitur huius tertiæ partis arthrodiæ in vno brachio quindecim. Totidem verò in altero brachio existunt. Ideoq; simpliciter omnes tertiæ partis arthrodię erunt numero triginta: inter ossa (vt prędictum quoq; est) viginti duo, scilicet brachialis omnia, pręter primũ, quæ sunt septem, & quatuor postbrachialis: vt sint omnia in altero brachio vndecim: totidemq; in altero brachio. Ideoq; sunt omnia tertiæ partis ossa, in quibus arthrodię fiunt, numero viginti duo. In quarta demùm parte sunt huiusmodi arthrodię quadraginta & octo: inter ossa duntaxat viginti sex, videlicet suræ cũ tibia in parte superiore, vna: ossium pedij cum quatuor ossibus tarsi, arthrodię octo (prout suprà pręostensum iam est. ſ.) scilicet primi ossis pedij, quod pollici respondet, cum primo osse tarsi. Item secundi ossis pedij cum secundo, primo, & tertio ossibus tarsi: præterea tertij ossis pedij cum tertio osse tarsi, quæ sunt hucusq; arthrodię quinq;. Rursùs quarti ossis pedij cũ quarto, & tertio osse tarsi, quæ sunt alię duę: octauaq; tandem quinti ossis pedij est cum quarto osse tarsi: sunt igitur hæ omnes octo, cum pręcedente verò nouẽ. Quibus adde pedij ossium inter se alias arthrodias octo: scilicet quatuor quidẽ suprà, quatuorq; alias infrà. Rursusq; ossiũ tarsi inter se, tres: sunt igitur hucusq; arthrodiæ viginti: pręter quas sunt scaphoidis cum tribus ossibus tarsi, aliæ tres: ac demùm cyboidis ossis cum calce, vna: sicq; sunt omnes huiuscemodi cum obscuro, difficiliq; motu arthrodię quartę partis in altero crure viginti quatuor. Totidem verò sunt in altero crure. Igitur erunt omnes quadraginta octo. Inter ossa duntaxat viginti sex, videlicet pedij (in altera inquam tibia) quinq;, tarsi ossa quatuor, surę vnum, tibię vnum, scaphoidis vnũ, calcisq; tandem vnum. Quæ sunt simul iuncta tredecim: totidẽq; in altera tibia. Erunt igitur omnia quartæ huius partis ossa, in quibus arthrodiæ occultæ, quæ synarthroseos species sunt, complentur, numero viginti sex. Colligentes ergo omnes huiusmodi arthrodias in toto corpore inueniemus numero centum, & duodeuiginti, videlicet primæ partis duas: secundę triginta & octo, tertię triginta; quartęq; demùm quadraginta octo. Inter ossa septuaginta septem: scilicet primę partis quatuor, secundę viginti quinq;: tertiæ viginti duo: quartæq; viginti sex. Quòd si absolutè de omnibus arthrodijs interroges: quot nam sint, siue manifestum, siue obscurum motum edant. Ex ijs, quę prenarrata iam sunt, respondebimus eas esse dicentes cunctas cẽtum sexaginta nouem, videlicet primas arthrodias, quæ ad diarthrosim, ob manifestum motum, referuntur: cõmuniter quinquaginta & vnam: secundas verò, quæ scilicet ad synarthrosim pertinent, propter obscurũ, difficilemq; earundem motum, centum duodeuiginti. Itaq; sunt omnes simul iunctę arthrodię cẽtum & sexaginta & nouem. Inter ossa quidem omnia, in quibus fiunt, cẽtum, & viginti duo, scilicet primarum arthrodiarum ossa quadraginta quinq;: secundarum verò septuagita septem. Sed enimuerò quoniã tribus vsus est nominib[9] Galenus in pręsenti cõtextu, videlicet [prominens, depressum, & caput] superiùs verò duobus alijs vsus est: scilicet [ceruix, & corone:] pręterea duo alia sunt: scilicet [cotyle, siue acetabulum, & glene.] Alta enim cauitas, cotyle Gręcè; latinè autem acetabulum: lenis verò cauitas, glene, latinè oculus, seu pupilla ab interpretibus nuncupatur: Hæc autem vocabula, seu nomina septem non omnibus nota sunt, præsertimq; tyronibus; ad quos ipse librum hunc dirigit: Ea propter pro sequentis, nedùm pręscriptę iam doctrinę claritate, statim horum septem nominũ significationes describit, sic subdens.

* Vide ĩfra c. 12. cõ. 3. & suprà cõ. 12. huius.

Tertia pars arthr. 30. ossa 22.

Quarta pars arthr. 48 ossa 26.

ſ. Com. 12. in quarta parte.

 TEXTVS

TEXTVS QVINTVSDECIMVS.

Καλῶ δὲ προμήκη, καὶ ταπεινὴν κεφαλὴν, ἐπὶ τοὺς αὐχένας ἀναφέρων ἑκατέραν, ἐφ᾽ οἷς πεφύκασιν, οἱ δὲ αὐχένες ἀποφύσεις εἰσὶ τῶν ὀστῶν ἰσχναί, τελευτῶσι δὲ εἰς παχύτερόν τε, καὶ περιφερὲς πέρας, ὃ δὴ καλεῖται κεφαλὴ, ὅταν δὲ εἰς ὀξὺ τελευτήσῃ πέρας ἡ ἀπόφυσις, οὐκέτι αὐχὴν, ἀλλὰ κορώνη καλεῖται. Διαφέρει δὲ οὐδὲν οὐδὲ κορωνὸν εἰπεῖν. καὶ τῶν ὑποδεχομένων δὲ τὰς κεφαλὰς κοιλοτήτων, ἡ μὲν βαθυτέρα, κοτύλη καλεῖται, καὶ σύνηθες ἅπασι τοῖς ἰατροῖς τοὔνομα, ἡ δὲ ἐπιπολῆς, ὑπ᾽ ἐνίων ὀνόμασαι γλήνη.

Voco autem prominens, & depressum caput, ad ceruices, quibus adnascũtur vtrunq; referens: ceruices autem tenues ossium sunt processus. Terminantur autẽ in crassius, orbiculatumq; extremum, quod sanè caput nominatur. Quotiès verò in mucronẽ processus finierit, nõdum ceruix, sed corone nuncupatur. Nil autem differt, si coronon dixeris. Sed & cauitatum capita excipientium, quæ profundior est, cotyle nominatur (estq; nomen id medicis omnibus vsitatum) superficialis autem, à nonnullis glene appellata est.

COMMENTVM QVINTVMDECIMVM.

QVANVIS caput, ceruix, corone, cotyle, & glene, superciliaq;, processus, apophysesue sint: generali tamen reiecto nomine, vbi pręsertim cum alijs articulantur proprijs designantur, prominens verò, siue (vt alij interpretantur) oblongũ, ac econtrario depressum caput, siue capitulũ appellari inquit, ad ceruices facta singulorũ relatione. Id quod bifariàm intelligi potest, primò videlicet, ꝙ si ceruix oblonga sit, prominensq;, oblongũ quoq;, seu prominens ipsum caput in aliquem sinum inseri dicamus. Sin verò ceruix breuissima, & minima, vel nulla fortassis euidens sit, depressum nos caput inseri determinemus. Est autem apertè oblonga ceruix, caputq; crassius, & orbiculatũ in tribus præcipuè partibus, videlicet in femoris parte superiore, qua cum coxendicis profundo sinu dearticulatur. Sic in inferioris maxillę posterioribus processibus, quibus cũ tẽporis ossibus ea cõstruitur. Quemadmodũ & in talo, qua parte in caput desinens cum scaphoide osse articulatur. Depressam verò ceruicem dicemus, vbi vel nulla, vel breuissima existit: quemadmodũ in quarundã vertebrarum processib⁹ apparet, quibus inter se articulãtur. Secundę enim vertebrę superioribus capitibus, quę in primę vertebrę superficiales sinus per arthrodiã inseruntur, nulla ceruix subiecta designari potest. Aliarũ verò vertebrarũ processuũ (siue superiorũ, vt in collo, ac dorso contingit, siue inferiorũ, vt in lumbis patet) capita suis ceruicibus innascuntur. Quæ tamen ceruices nõ breues modò sunt: sed vsq; adeò interim cõfusę, vt nisi eas exquisitè inspicere coneris, abesse determinaueris; omnium tamen colli (exceptis primis duab⁹) ac thoracis quoq; (duodecima excepta) vertebrarũ superiores processus caput ex ceruice pronatũ habent. Quam in singulis ceruicem animaduertes, si quidẽ illas vertebras ex anteriore parte conspexeris: longiorem verò, ac euidentiorẽ ceruicem habent inferiores, descendẽtesue vertebrarũ lumborũ processus. Quam quidẽ tam ex anteriore, quàm ex posteriore parte perspiciens, facillimè cognosces. Quòd si latior aliquãdo ceruix est, quã caput, grossius tamen idipsum, ac quodammodo orbiculatũ existit. Verùm enimuerò diligẽter aduertendũ hic est horum processuũ, pręcipueq; lumborũ ceruices plurimas esse manifestè longas: omniũ tamen capitula satis depressa existere. Adeò vt verũ non sit, si ceruix oblonga est, caput quoq; oblongũ necessariò dicendũ fore. Id quod in costis quoq; cõfirmatur, duplex capitulũ super oblonga ceruice, depressum tamen singulis, posteriore in parte habentibus. Ex quo per arthrodiã dearticulari, pręostensum iam est: si nulli quoq; ceruici caput, seu capitulum adnascatur (vt de secundæ vertebrę supernis capitulis prędiximus, quæ cum primę vertebrę infernis, superficialibusq; cauitatibus per arthrodiã dearticulantur) quomodo capitulũ illud depressum dici potest, ad ceruicẽ relatum? prę̨sertim quia multa huiusmodi capitula sine ceruicibus inueniuntur (quãquam nulla sine capite, vel capiti simili dilatatione ceruix dici vnquã potest) Quam enim assignabimus ceruicem in ipsis iugulis, siue vbi cũ scapula, siue vbi cum pectoris osse primo per arthrodiã articulantur? Quomodo igitur ad ceruicem cõparantes depressum caput in illis dicemus? Id quod in pluribus quoq; alijs ossibus ceruice destitutis apparet: perpendas enim capitis, seu melius dixerimus, occipitis processus, quibus cũ prima vertebra dearticulatur, prominentia enim capita sunt, in illis nullis tamen ceruici adnascentia. Sed quã ceruicẽ in brachialis ac tarsi ossiculis assignabis? Nec aliter de primo pollicis osse, vtrinq; scilicet dicendũ arbitror, tàm quà superiùs cum quinto brachialis osse, quam etiam inferiùs, vbi cũ secundo eiusdem pollicis osse per enarthrosim dearticulatur. Nullibi enim ceruicẽ designare potuimus. Idem verò de manus, ac pedis digitorũ ossibus omnibus dicendũ venit: vbi per manifesti motus ginglymon inter se dearticulantur. Nullibi

Prominēs. Depressũ. Expositio prima. Oblonga ceruix.

Depressa ceruix.

Obiectio. Longa ceruix, caput tamen depressum. Nulla ceruix caput tamen depressum.

Nulla ceruix caput tamen prominens.

enim ingredientis capitis ceruicem designare potuimus. Sed neq; in calce ceruix vlla notari potest, qua scilicet parte posteriore in tali ossis cauitatē inseritur. Quemadmodū neq; in anteriore scaphoidis regione, quà cum tribus tarsi ossibus, horumue superficialibus cauitatibus per arthrodiam coarticulatur: preterea in femoris parte inferiore, vbi cum tibiæ osse duplici enarthrosi (vt diximus t.) dearticulatur, nullam poteris ceruicem indigitare. Nisi totum os femoris ceruicem appelles: quod contra ceruicis definitionem est, tenuē processum esse, cuius caput grossius, orbiculatumq; sit, declarantem. At femur à sui ferè medietate ad grossius, latiusq; versus prędictum caput tendit, nullusq; tenuis processus ibi adest. Sed quæ iterum ceruix in superiore tibiæ parte, qua cū sura coarticulatur, & in eius leuem sinū per arthrodiā inseritur, assignari potest? Rursusq; in parte inferiore ipsius suræ: vbi in tibiæ euidentē cauitatē per occulti motus enarthrosim inseritur, atq; vbi etiā cū talo, per manifesti motus arthrodiā coarticulatur, quam poteris ceruicem indigitare? Nisi tibiæ, & suræ propinquas capiti partes, ceruices nuncupare velis. Quod omninò falsissimū est: ceruix enim (veluti prętactū iam est) tenuis ossium processus est: Illę autē partes grossiores sunt, quam ossis mediū. Adeò vt caput versùs, ingrossando potiùs os ipsum procedat, nullum intereà tenuem processum emittens. Nullam quoq; ex humeri suprema parte ceruicem assignari posse, deinceps loco proprio declarabimus: u. caput tamen prominens est, oblongumq;. Adeò vt per enarthrosim cum euidēti scapulę cauitate dearticuletur. Deniq; in septem vtrinq; chartilaginū verarum costarū cum pectoris ossibus per occulti motus enarthrosim facta coarticulatione, quæ pars dicenda ceruix venit? Nisi totam chartilaginē velis ceruicē appellare: sed tunc vltrà q̄ tenuis ossium processus nō est. Neq; capitis etiā definitio chartilaginis extremitati cōgruit. Itaq; si multa sunt capita in articulis ipsis absq; ceruice, quomodo prominentia, vel oblonga, siue depressa per oppositū dici ad ceruicē relata queunt? parcant igitur Galeni manes; si quidē eius in hoc loco sententiā minimè cōprobamus, q̄ scilicet ad ceruicē referentes, oblongū, aut depressum caput, (nisi rarissimè) dicamus. Cùm plurima ossa sint caput sine ceruice habentia, illud tamen caput vel depressum (vt in arthrodijs) vel prominens, oblongumue (vt in enarthrosibus) existens: veluti ex iam iam prelibatis cōpertissimū est. Quinimmò in his, quibus aliqua ceruix subesse apparet, vera non est prima expositio, quā à principio statim huius cōmenti nos posuimus, videlicet quòd si ceruix oblonga sit, oblongū quoq;: sin ceruix depressa, depressū quoq; caput nuncupandū esset. Etenim humeri capitulū inferius, quod cum radio dearticulatur etiam per manifesti motus enarthrosim prominens est, ceruix tamē eius depressissima. Preterea idē cōspicimus in pedij ossibus quinq;, præcipueq; illo, quod pollici præfertur. Et in ipsius etiā postbrachialis ossibus quatuor, capitula sunt, quæ per manifestissimi motus enarthrosim cū primis digitorū ossibus dearticulantur. Adeò vt oblonga, prominentiaq; capitula dicenda veniant: ceruices tamen horū breuissimæ, ac depressissimæ sint. Quid igitur hic pro Galeni excusatione, verborūq; eius elucidatione dicendū est? An forte inconsultè quamprimùm cōdennandus ipse venit? An aliam nobis suorū verborū interpretationē subiungentibus potiùs (vt decet, piumq; magis est) excusandus, ac liberandus ab omnibus aduersantiū calūnijs est? Erit igitur alia potius
„ acceptanda expositio: quùm scilicet inquit [Voco autē prominens, siue oblongū, & depressum
„ caput, ad ceruices, quibus adnascuntur, vtrumq; referens] Ad ceruicē intelligendo, nō eo modo, quo dictū priùs est, scilicet si ceruix oblonga sit, vel depressa, q̄ inde caput oblongū, vel depressum dicendū sit. Falsum enim esse id, præostensum iam quamplurimis exemplis est: sed ad ceruicē referens q.d. (si ceruix adest) oblongū, prominensue caput dicimus, quod à ceruice incipiens, oblongū prominensue est q. d. multū à ceruice procedens extra ad verticem vsq; protenditur. Quod verò extra ceruicem quamminimè protuberat, illud depressum est nuncupandum. Sic igitur & de humeri capite inferiore proferendum, q̄ tametsi ceruix breuissima est, ac per hoc depressissima: Nihilominus tamen à ceruice statim recedens, in oblongū, euidensq; tuberculum extenditur, protuberatq;. Sic verò etiā de postbrachialis, ac pedij ossium infernis capitib⁹ determinandū. In quib⁹ verò à ceruice statim cessat protuberatio illa, adeò vt vix euidens tumor fiat, depressum illud caput nominandū fore determinamus. At quid de his, quę ceruice destituuntur capitibus sentiendū? Correlatiua enim ambo actu existentia simul esse debent. Ad id verò, quod nō est, nulla relatio fieri potest. Quomodo igitur ad ceruicem relatio fieri dicetur, vbi nulla ceruix adest? Respondemus, pro Galeni excusatione, dicentes, q̄ verè ad ceruicē referimus in omnibus his, in quibus iam ceruix adest. In quibus verò ceruix desideratur: In his quodammodo ad ceruicē referimus q.d. ad locū ceruicis, hoc est, tanquā si ceruix ibi adesset (cùm hæc tunc finiat, quando caput incipit) ab eo loco oblongū, vel depressum mensuratur: Maximè quia capiti huic præcellit os, quod tametsi ceruix verè nō est, quodāmodo tamen ceruicis rationē habet. Sic profectò Galenū medicorū lumen defendere possumus. Quòd si tibi nostra respōsio displicet: integrū proculdubiò fuerit eum (vt lubet) impiè cōdennare. Idipsum tamen intereà annotabimus, caput sine ceruice, nō propriè caput, sed tuber, aut protuberationē, siue tuberculū, siue promi-

nentiam

t. Com. 2. & 13.

u. Cap. 15. com. 2.

Depressa ceruix caput tamen oblongū.

Obiectionis solutio.

Expositio secunda.

nentiam potius nominandū, aut gibboſitatē, ſeu cōuexitatē. Quatenus verò in ipſa articulatione alterū, quod inſeritur; ſępenumerò capitis nomen apud veteres obtinuit. Eapropter nos quoq; cum Galeno caput hoc in libro nuncupabimus, ſiue oblongū, prominenſue, ſiue depreſſum ſit. Quanquā propriè magis loquendo, caput, Gręcè κεφαλὴν, de oblongo, prominenteq; duntaxat oſſis tubere, quod in κοτύλην, hoc eſt, acetabulū inſeritur, alibi Galenus intellexit .x. Depreſſum intereà tuberculū, quod in γλήνην, hoc eſt, oculū, ſiue pupillā ingreditur, non caput, ſeu capitulum, ſed condylon appellans. Quamobrem ſic dicebat [Vocatur autē cauitas, & glene, & pręterea cotyle, conuexitas autē, caput, & condylus. Tantò autē cotyle, quam glene eſt profundior, quantò caput condylo eſt longius: vtrunq; enim vtriq; velut cardini locū aptum Natura cōparauit, &c.] Ita & aliquando .y. Galenus idem condylū pro omni capite generatim ſumit. Sicuti nōnunquā pro alijs etiā ſignificationib⁹ vſurpauit; perindeac nos alibi vberrimè declarauimus. .z. Nunc verò ad textū pręſentem cōuertamur. Quanuis enim ad caput referri ceruicē, & econtrà, prætactū iam ſit: Interdum tamen tenuis proceſſus in latius, deinde diſtenſum, ſinumq; ſeu acetabulū conſtituens ceruix Gręcè αὐχὴν, & τράχηλος ab Anatomicis nuncupari ſolet: cuiuſmodi ſcapulę os, quā cū humero dearticulatur, oſtendit. Quanuis etiā rectiùs hic definiat coronen, ſiue coronon Galenus: Minus tamen rectè hanc definitionē in ſequentibus obſeruat .a. Vbi nō ſecùs ac in libro etiā de anatomicis adminiſtrationibus quarto, .b. occipitis oſſis tubercula, quæ primę vertebræ dearticulantur coronas, ſiue corona appellauit. Dicitur autem κορώνη, & κορωνὶς f. g. & κορωνὸν n. g. latinè ceruix, vel corona. Verùm cùm reliqua omnia, quæ Galenus refert, clariſſima ſint, vnum duntaxat nomen interpretatione indigens elucidabimus: ſcilicet Γλήνη. Vnde dicatur, tranſlatumq; tale nomen ſit. Clarum nanq; de κοτύλης, hoc eſt, acetabuli nomenclatura (acceptabulum alij proferunt, Græceq; etiam κοτυληδόνα, & ὀξύβαφον) quòd ab eo menſuræ genere tranſumptum eſt; quod in ſua profunda cauitate recipit olei dragmas decem & octo: vini autem vncias duas, ac ſemiſſem, ſcilicet dragmas viginti: melliſq; demùm dragmas viginti ſeptem. At glene apud Græcos duo ad propoſitum ſpectantia pręſefert: ſcilicet oculum, ſiue pupillā (vnde nōnulli pupillā: Alij verò ocularem ſinum latinè interpretantur) & fauū ab apibus cōſtructum. Magis verò mihi arridet ab huius faui paruis (acetabuli reſpectu) cauitatibus, quā ab oculis, multoq; magis, quā à pupilla deſumptā eſſe glenes nomenclaturā. Niſi pupillæ nomine eſſe intellexerimus cauitatem, quæ ſub cornea poſt ragoidis foramen exiſtit aquoſum humorem ſuſcipiens. Haud quaquā tamen intereà vos cōturbet, quoniā in textu, ſecundū Balamij interpretationem, dicitur [ab ocularis ſinus ſimilitudine] verba enim hęc tàm hic, quā in alijs quoq; pluribus ſimilibus locis, pręſertimq; in libris de vſu partiū, .c. nō Galeni, ſed interpretū nugę ſunt. Qui etiam aliquando .d. pupillā latinè interpretantur. Sunt autē & alia nomina articulorū gratia impoſita, vt ἴτυες, ὀφρύες, ἄμβωνες, χείλη, quæ latinis ſupercilia, & labra dicuntur. Sic βαθμίδες, quæ poſteriùs cū Galeno etiā ipſo declarabuntur. Sed enimuerò cùm tres eſſe tàm diarthroſeos, quā ſynarthroſeos ſpecies prędictū ſit: ſcilicet enarthroſim, arthrodiā, & ginglymon. Duas autem primas ſpecies iam enucleauerimus: Reliquum eſt, vt ad tertiæ ſpeciei, ſcilicet ginglymi definitionem cum Galeno accedamus, dum ſic ſtatim ſubdit.

x. Lib. 1. de motu muſculorum cap. 9. poſt principiū.
y. 11. de vſ. par. cap. 18. circa princ. & 2. eiuſdē 15.
z. Lib. de tum. preter naturā ſec. 148. & 158.
Corone.
a. ĩfrà cap. 7. tex. 2.
b. Cap. 8. circa prin. Cōtra Galenum.
κοτύλη vnde dicit.
Γλήνη vnde dicit.
c. Lib. 2. cap. 11. & 15. & hic infrà c. 7. & alibi ſæpè.
d. 2. de fractis com. 51. & 1. de motu muſ. cap. 9.

TEXTVS SEXTVSDECIMVS.

» Τὸ δὲ τρίτον εἶδος τῆς διαρθρώσεως, ὃ δὴ γίγγλυμον ἔφαμεν ὀνομάζεσθαι, τῶν συνταττομένων ἀλλήλοις ὀστῶν
» ἀντεμβαινόντων γίνεται· καθάπερ ἐπὶ τῶν σπονδύλων ἔχει, καὶ τῆς τοῦ πήχεως πρὸς τὸν βραχίονα διαρθρώσεως·
» διαφορά τις ἐστὶ, καὶ ἐν τούτοις· ἐπὶ μὲν τῶν σπονδύλων, τοῦ μέσου τὴν ἀντέμβασιν ἑκατέρῳ τῶν πέριξ· ἐπὶ δὲ βρα-
» χίονός τε, καὶ πήχεως, εἰς ἀλλήλους ποιουμένων.

» Tertia verò diarthroſeos ſpecies, quam ginglymon vocari dicebamus, oſſibus ſeſe inuicem ingrediendo cōſtructis, fit. Quemadmodum in vertebrarum, cubitiq; ad humerū dearticulatione ſe habet. Differentiaq; in his quædam eſt. Nam in vertebris, media mutuū ingreſſum cū vtraq; circumſtante: humerus verò, cubituſq; inuicem faciunt.

COMMENTVM SEXTVMDECIMVM.

Giglymos quatuor.

DVPLICEM Galenus hic ginglymon ſtatuit: Alterā quidē largè, & quaſi impropriè ſumpta, quæ inter vertebras accidit: Alterā verò, quæ propriiſſimè ginglymos dicenda venit, inter humerū, cubitumq; propriè dictū cōtingens. Nos autē & aliam adiungemus, quæ tametſi propria quidē ginglymos eſt, Minùs tamen propria, quā ea, quæ inter humerū, cubitumq; fit. Eſtq; hæc quæ inter ipſum cubitū, & radiū, atq; etiā inter tibiam, & ſuram duplex facta articulatio cōtingit. Adduntq; nōnulli quartā, quā largiſſimè, atq; impro-

impropijssimè ginglymon appellare possumus: vt quæ inter superiorũ vertebrarũ descendentes cum ascendentibus inferiorũ processibus vtrinq; articulatio facta est. Quas ob res quadrifariam dici ginglymos potest, scilicet primò proprijssimè: secundò minùs propriè: tertiò largè, siue impropriè: quartoq; demùm largissimè, atq; improprijssimè, Nec indecens erit quintu modum ex Celso (vt videbimus) adiungere, Qua quidẽ prępolita ginglymi distinctione, quã facillimè Galenũ ab aduersantiũ recentiorũ calumnijs tuebimur. Ab omniũ igitur proprijssima, verissimaq; ginglymo aptiùs exordientes, eam sic definiemus: videlicet ꝙ est duorũ ossiũ mutua, simplexq; articulatio, qua sese inuicem mutua insertione (hostiorũ cardinis instar) ingredientia cõponuntur, ad simplicissimũ quidẽ motum ordinata. Adeò vt huius gibba, caputue in illius ossis cauum subintret: Illiusq; simul gibba, caputue in huius cauitatem inferatur: sicq; simul, atq; vnica articulatione vtrumq; recipiendo recipiatur. Quæ quidem proprijssima ginglymos nullibi manifestior est, quã in humeri cum cubito articulatione, constructioneq;: deincepsq; in triginta sex digitorum tàm manuũ, quàm pedum articulis: videlicet in quatuor digitorum vtriusq; manus, ac pedis secundis, & tertijs, pollicis verò manus duntaxat tertio, pollicisq; demùm pedis tãtùm secundo, articulis apparet.

Ginglymi prima species.

Secũda ginglymi species, quæ tamen minùs propriè talis dicẽda venit, duorũ quoq; ossium mutua, sed duplex articulatio est, qua sese inuicẽ mutua insertione, tametsi in distantibus, ac remotis partibus ingredientia cõponuntur, ad simplicẽ quoq; motũ ordinata. Adeò vt huius caput in illius ossis cauitatẽ inferatur, illiusq; alterius caput, alio quanuis articulo, in huius cauitatẽ subintret. Sicq; simul vtrunq; suscipiendo, suscipiatur: In diuersis tamen partibus, diuersisq; etiã articulis. Hæcq; si non ita, sicut prędicta, proprijssimè: propriè tamen, ob mutuũ duorũ ossium ingressum, simplicemq; motum, ginglymos, latinè cardo, siue cardinatio nuncupãda inter cubitũ, & radium, interq; suram, & tibiam euidentissima est: supra enim propè cubiti articulũ vlna radium recipit: Infra verò propè carpum, ab hoc illa recipitur: sic verò etiã de tibia, & sura dicendũ. Supra enim tibia surã ingreditur: Infra verò econtra sura tibię cauitatẽ subintrat. Quoniã verò duplex, & in distantibus partibus, nõ simplex articulatio existit; propterea nos duas inter cubitũ, & radium, atq; eam quoq; in parte inferiore ipsius surę, qua tibiã ingreditur: tres inquã has per se distinctas inter enarthroses, .e. aliam verò tanquã ordine quartã, quæ in superiore tibiæ parte est, vbi tibiam a sura suscipi cõtingit, inter arthrodias connumerauimus, .f. Hanc eandem inter calcem cum talo etiã obseruamus.

e. Suprà com.13.

f. Com.14.

Tertia autẽ ginglymi species est, largè atq; impropriè talis nuncupata. Quatenùs enim idem os suscipit, suscipiturq;, ginglymos appellatur. Quatenùs verò nõ duorum ossium mutuus ingressus est; sed trium: largè, atq; impropriè potiùs dicenda talis venit. Eoq; magis, quia nõ simplex, neq; ad simplicem motũ ordinata articulatio est: sed duplex, varijsq; motibus dotata. Sic igitur huiusmodi ginglymon definiemus: Quòd scilicet est trium ossium duplex articulatio, in qua mediũ os suscipit, suscipiturq;. Suscipit inquam superiùs, ab inferiore autem suscipitur (vt est in vertebris lumborũ) vel econtra: suscipit inferiùs, a superiore autẽ suscipitur (vt in vertebris colli, & thoracis apparet: preter primã colli, quæ vtrinq; suscipit, & thoracis duodecimã, quę vtrinq; suscipitur) Adeò vt nõ respectu eiusdẽ, vt in propriè dicta ginglymo, sed diuersorũ relatione suscipiat, suscipiaturq;. Nec ad simplicẽ, sed variũ quoq; motũ ordinata sit. Verùm nonnulli Galenũ hic arguunt, quoniã huiusmodi vertebrarũ articulationes ipse ginglymos nuncuparit: cùm tamen nullo pacto veræ ginglymi sint, tùm quia trium, nõ duorũ cõpositio quælibet existit: tùm secundò, quia nõ eiusdẽ respectu, sed diuersorum, suscipit os, suscipiturq;, tùm deniq; tertiò, quoniam nõ simplicem, sed duplicem, variumq; motũ habet.

Obiectio.

Minimè interim aduertentes aduersarij Galenũ ex aliorũ medicorũ, atq; interdũ quoq; ex veterũ cõsuetudine locutũ esse: vt ex precedentib⁹ elici facillimè potest.* Itaq; si Hippocrates medicorũ Phebus, .g. ꝙ vertebrę ginglymo cõstructę, cardinatęue sunt, scripsit, Græce [γεγιγγλύμωνται,] cur Galeno veterũ scripta, præcipueq; Hippocratis decreta celebranti, ginglymon in vertebris ponere non licuit? [Cardinatas enim esse vertebras inquit Hippocrates (Galeno met ipso exponente .h.) propterea ꝙ cùm processus quatuor habeant, duos alterius sinibus suis vnaquęq; excipit: duobusq; suis in alterius cauitates inseritur: non secùs atq; in cardinationibus fit] Quòd si impropriè ginglymon appellari addideris: idipsum est, quod quęrimus, ac iam iam proposuimus. Sed enimuerò prædictorũ aduersantiũ quorundam potiùs interpretationẽ respuimus, ginglymon inter vertebras alio modo ponentiũ: vt quartã ginglymi speciem adiungere opus sit, improprijssimè tamen, ac largissimè sumptã: videlicet de lateralib⁹ vtrinq; positis vertebrarũ duarum nexibus intelligendo: quoniã scilicet duæ sint articulationes, vna in dextris, altera verò in sinistris. Adeò vt sic definiant huiusmodi ginglymon; ꝙ scilicet duorũ vtrinq; facta articulatio sit: nec mutuus ingressus, sed in vtraq; parte eiusdem speciei articulatio: puta vel per enarthrosin, vt in duabus occipitij cũ prima vertebra dearticulationibus, alijsq; ad lumborũ vertebras cum prima etiã sacri ossis parte spectantibus: vel per arthrodiã, vt in reliquarũ quidem vertebrarũ ceruicis inquã, dorsiq; inter se nexibus patet. Neq; simplicẽ, sed aliquando diuersum

Responsio.

* Tex. 12,

g. Lib.3.de art. tex.34.

h. Ibidẽ in fine commenti.

motum

motum habens. Verùm quæ in huiuſmodi duplici nexu ginglymi, ſiue cardinationis ratio repe-
ritur? Si quidē neq; ſuſcipit, ſuſcipiturq; ſimul idem os, ſed duntaxat vel ſuſcipit, vel ſuſcipitur:
neq; ſimplicem motū ſimpliciter habet. Quæ ambo de ginglymi eſſentia exiſtunt? Melius igitur
omninò fuerit Hippocratis ginglymon in vertebris cum Galeno inter tria oſſa intelligere. Adeò
vt aliquod, puta intermediū os ſit, quod eodem ſimul tēpore ſuſcipiat, ſuſcipiaturq;. Sicq; non-
nullam ginglymationis, cardinationiſue rationē cōprehendat: quāquā (vti diximus) impropriè,
ac largè. Cùm nō inter duo, ſed inter tria oſſa ſit, nec mutuus ille congreſſus ad inuicem, ſed cir-
cumſtantiū ſuprà, infraq;, oſſium reſpectu exiſtat: Neq; demùm ſimplicē motū habeat. Quartā
igitur cardinis, ginglymiue ſpeciem a veterū mente alienam prorsùs eſſe decernimus. Quanuis

i. lib. 8. c. 1. poſt princ.

enim Celſus .i. maxillę inferioris rotundiora capitula in eo ſinu, qui iuxta foramen auris eſt, car-
dinis modo fieri, quaſi quintā ginglymi ſpeciem innuens dixerit: Haud quaquā tamen (ſi exqui-
ſitè perpendamus) cardinis rationem eo modo cōſiderauit, quo nos intelligimus: vt vnà ſcilicet
recipiat, recipiaturq;, neq; ob id, ꝙ in duabus partibus, ſcilicet dextra, & ſiniſtra recipiatur: ſed
quoniam veluti poſtes cardinibus, diuerſis in locis, duobuſq; ſaltem (ſuperiùs inquā, inferiuſq;)
firmatę hùc, & illùc mouentur, ipſamq; ianuam, portamue claudunt, aperiuntq;: Sic etiā & in-
ferior maxilla duobus in locis, duobus quoq; cardinibus, ſcilicet in dextra, & ſiniſtra parte, fixa
in eodē, permanenſq; exiſtens, hùc, atq; illùc mouetur, atq; os ipſum aperit, clauditq;. Qua etiā
ratione ginglymon, ſiue ginglymon (vtrunq; enim dici poteſt) ſumpſiſſe in tertio de anima

*Tex. 55.
* In 2. art. med. com. noſtro 7.

Ariſtotelem, * nos alibi vberrimè oſtendimus. * E' quibus prędictis omnibus liquet, ꝙ cùm ver-
tebrarum ginglymos ſit, vt intermediū os ſuſcipiat, ſimulq; ſuſcipiatur (ſuſcipiat inquā interme-
dia vertebra ſuperiorem, ab inferiore autē ſuſcipiatur, vt in lumborū vertebris conſtitutū eſt: vel
econtrà inferiorē ſuſcipiat, à ſuperiore verò ſuſcipiatur, vt in vertebris ceruicis omnibus, pręter

Cōtra Balamium.

primam, & thoracis quoq; cunctis, pręter duodecimā, cōſpeximus) nō benè Balamius interpre-
tatus Galeni cōtextum eſt, dicens [Nam in vertebris media in vtranq; ſuprà, infraq; appoſitam
ſubit] vbi Grecus contextus habet [ἐπὶ μὲν τῶν σπονδύλων, τὸ μέσον τὴν ἀντέμβασιν ἑκατέρῳ τῶν πέριξ.]
Vltra enim ꝙ falſum eſſet, quod ſecundum illius traductionem dicit: etiam veri, proprieq; dicti
ginglymi ratio, quā quęrit, deſtruitur, ſi in vtranq; ſubit, quaſi ab vtraq; ſuſcipiatur: vt vertebra
duntaxat thoracis duodecima exiſtit: ſicq; nec omnibus, niſi vni duntaxat vertebræ, cōueniret.
Rectiùs igitur dictiones [ἀντέμβασιν ποιουμένων] latinè [mutuū ingreſſum facientibus] vertendum
eſt, quam vt ille interpretatur [vtranq; ſuprà, infraq; appoſitam ſubit] ἀντέμβασις enim à verbo
ἀντεμβαίνω mutuū ingreſſum, mutuamue inſertionē, ſiue retributionē latinis pręſefert. Quomo-
do autē, & quam recipiat ſiue ſuperiorē, ſiue inferiorē, aut à qua recipiatur hęc intermedia verte-

k. Cap. 7. 8. & 9.

bra, Galenus hic enucleare nō curauit, tanquā infrà, .k. quùm de vertebris loquetur, ſufficienter
declaraturus. Tempeſtiuū verò eſt, vt nos, iuxta ordinem in alijs quoq; obſeruatū, ginglymi ſpe-

Ginglymi cū euidēti motu.
Prima pars & ſecunda nii habent.

cies, tàm ſcilicet quę cum manifeſto motu, quā quę cū occulto exiſtunt, ſuis exemplis (vt in alijs
quoq; obſeruauimus) elucidemus. Ab ea interim exorſi, quæ manifeſtū ędit motum, ac ad diar-
throſim refertur: per quatuor quoq; ſceleti partes, clarioris doctrinę gratià diſcurrētes. At enim-
uerò cùm in prima, & ſecunda parte nulla huiuſmodi propriè, multoq; minùs proprijſſimè di-
cta ginglymos ſit, nullaq; etiam largè, ſiue impropriè talis nuncupata, vt ſpecies eſt tertia (Quar-
tam enim, magiſq; quintā negligimus, & prorsùs à ginglymorum natura deletam, vt à veterum
quoq; anatomizantiū intentione diuerſam vtranq; determinamus.) Ad tertiā igitur ſceleti par-

Tertia pars ginglymi 20. oſſa 32.

tem accedamus. In qua proprijſſimę, ac veriſſimę ginglymi (de quibus hoc in loco principaliter
intendimus) numero ſunt viginti: Inter oſſa quidem triginta duo, videlicet humeri cum cubito
ginglymos vna: Quatuor digitorū manus ſecundi, & tertij articuli ginglymi octo: Item pollicis
articulus tertius, qui eſt cardinatio vna. Sunt igitur hucuſq; ginglymi decē: Inter oſſa ſexdecim,
videlicet humerū, cubitumq; (quæ ſunt duo) Item quatuor digitorum, pręter pollicem, prima,
ſecunda, & tertia oſſicula, quæ ſunt numero duodecim, cū duobus verò prędictis erunt quatuor-
decim: Demumq; duo pollicis, ſcilicet ſecundū, & tertiū. Sunt igitur omnia huiuſmodi oſſa, in
quibus manifeſti motus cardinationes fiunt, numero ſexdecim. Atq; hęc in vno dūtaxat brachio.
Totidem verò ginglymi, oſſaq; in altero brachio ſunt. Itaq; omnes proprijſſimę, veriſſimęq; ſe-
cundę partis ginglymi ſunt viginti, inter oſſa (vti prędiximus) triginta duo. De cubiti autē gin-
glymo cū radio, quoniā ſeparatę articulationes duę ſunt: idcircò inter enarthroſes à nobis cōnu-
meratas eſſe, in declaratione ſecūdę ginglymorū ſpeciei prędictū iam iam eſt. In quarta demùm

Quarta pars gīglymi 20. oſſa 32.

parte ſunt ginglymi etiā aliæ viginti, videlicet tibiæ cū talo, vna: quatuor digitorū pedis ſecun-
dæ, & tertiæ articulationis ginglymi ſunt octo: pollicíſq; demùm pedis ſecundus articulus, qui
ginglymos vna eſt. Omnes igitur prędictę ſunt decem. Totidem verò ſunt in altero crure. Igitur
erunt omnes quartę partis ginglymi numero viginti: inter oſſa quidē ſimiliter (vt in tertia parte)
triginta duo, videlicet tibiā, talumq;, & quatuordecim oſſa digitorū: quæ ſunt omnia ſexdecim:
Totidem verò cū ſint in altero crure: ſunt igitur omnia oſſa hæc triginta duo. Colligendo igitur

tertiæ

tertiæ partis ginglymos proprijſſimè dictas viginti, quartæq; partis alias viginti: Eruntomnes,
quæ interim ad diarthroſim vt euidentiſſimū motū edentes, referuntur, quadraginta: inter oſſa
(vt patet) ſexaginta quatuor, ſcilicet tertię partis triginta duo, & alterius partis alia triginta duo,
vt ſint omnia ſexaginta quatuor ginglymos gignentia ſuis nexibus, quadraginta. Verùm ad gin-

Ginglymi cū obſcuro motu.

glymon; quæ ſynarthroſeos ſpecies eſt, pertranſeamus: quāquā niſi ex Hippocrate (vti prędictū
eſt) Galenus vertebrarū impropriè, largeq; dictā ginglymon interpoſuiſſet, Nos hic nō ſolùm
pro prima: ſed pro ſecunda etiā, & tertia ſceleti parte, pedem ſiſteremus, dicentes omnē veriſſi-
mam, proprijſſimamq; ſecundæ, & quartæ partis ginglymon ad diarthroſim referri, nullamq;
huiuſmodi eſſe ſynarthroſeos ſpeciem. Cùm nulla ginglymos ibi talis ſit, quæ motū obſcurum
habeat. Quoniā verò (vti diximus) improprias Galenus interſeruit: Idcircò omiſſa prima parte,

Prima pars non habet.

in qua ginglymos nulla eſt: In ſecūda parte improprias ginglymos eſſe dicimus numero quadra-

Secunda pars gingl. 44. oſſa 25.

ginta quatuor, videlicet vtrobiq;, hoc eſt, in dextro, & ſiniſtro latere viginti duas. Etenim cùm
ex viginti quatuor vertebris ſolæ viginti duæ huiuſmodi tertiæ ſpeciei ginglymon obtinuerint
(prima enim vertebra vtrinq; ſuſcipit: duodecima verò thoracis vertebra vtrinq; ſuſcipitur:
eapropter duæ hæ talem ginglymon ignorant: quæ quidē eſt, vt idē os ſuſcipiat, ſuſcipiaturq;:
niſi quartā pro his ginglymorū ſpeciem admiſerimus.) Reſtant quidē intermediæ vertebræ vi-
ginti duę, quę ad ſuperius, & inferius os tanquam ſuſcipiens, & ſuſceptū ſimul, cōparari queunt.
Itaq; cōpertiſſimū eſt viginti duas quoq; ginglymos fieri. Quoniā verò duplex vertebrarū inui-
cem ſic cohęrentiū articulatio eſt: Altera quidem in dextra parte: Altera verò in ſiniſtra. Totiès
enim in ſiniſtra quoq; ſuſcipit, ſuſcipiturq; quotiès in dextra: Igitur omnes erunt ginglymoides
huiuſmodi articulationes quadraginta quatuor: Inter oſſa quidē (vt patet) viginti quinq;, vide-
licet viginti quatuor vertebras, & vnum ſacri oſſis primū oſſiculū. Quanquis enim viginti duas
eſſe vertebras tantùm, quæ talem ginglymon experiantur, prędixerimus: Quia tamen talis arti-
culatio ſuperius os, atq; inferius etiam reſpicit. Cùm ab vno ſuſcipiatur, alterū verò ſuſcipiat id
quod intermediū amborum eſt. Idcircò nō ſolum vertebras omnes concurrere neceſſum eſt, ſed
ipſum etiam ſacri oſſis principium, tanquā extremi articulationū prędictarū termini. Sed enim-
uerò nos huiuſmodi articulationes propriè magis arthrodias eſſe (quam impropriè ginglymi di-
cantur) aduertentes, ad arthrodias reduximus, & in arthrodiarū occulto motu prędítarum albo
cōnumerauimus: *l.* pręter ſecundæ vertebræ ceruicis ginglymon, quæ partim euidentem motū

l. Suprà com. 14.

habet: quatenus ſcilicet cum prima vertebra annectitur, partim verò obſcurum: quatenus tertię
coarticulatur. Nos igitur nę rem cōfuſam relinquamus, inter occulti motus ginglymos nunc re-
cenſuimus. Tuum verò fuerit, inter manifeſti motus ginglymos potius (ſi libuerit) annumerare.
Modò ſemel tantùm de ea tāquam de vna ginglymo memineris. Duas tamen intereà arthrodias
eſſe veriùs determinans: quarum ſuperior ad manifeſti motus, inferior verò ad occulti motus ar-
throdiam reducēda venit. In tertia dein parte ginglymos inuenimus proprijſſimè dictas dunta-

Tertia pars gingly. 2. oſſa 4.

xat duas: ſcilicet vnam in altera manu. Eſtq; ſexti brachialis oſſis cū ſeptimo eiuſdē facta ſimplex
articulatio: vna igitur in altera manu eſt; inter oſſa (vt patet) duo: ſuntq; in vtraq; manu gingly-
mi duę, oſſa verò quatuor. In quarta autē parte nulla huiuſmodi veriſſima ginglymos inuenitur,

Quarta pars gingl. 4. oſſa 4.

niſi ea, quam ſecundæ ſpeciei ginglymorum poſuimus: duplici quoq; articulo, licet ad ſimplicē
motum, ordinatam. In qua tamen mutuus duorum oſſium cōgreſſus eſt. Sunt igitur huiuſmodi
ginglymi quartæ partis quatuor: videlicet tali cum oſſe calcis in vtroq; pede, duæ. In anteriore
enim ſede calx talum ſuſcipit: in poſteriore autem, a talo calx ſuſcipitur. Verùm quia duplex ar-
ticulatio per enarthroſim eſt, neq; veriſſima ginglymos dicitur: ſed ſecūdi duntaxat minùs pro-
priè dicti modi: Eapropter nos anteà inter enarthroſes connumerauimus. *m.* Pręterea & altera

m. com. 13.

eſt vtrobiq; tibiæ oſſis cum ſura ginglymos etiā ſecundi modi, ſiue mauis dicere ſecundę à nobis
declaratæ ſpeciei: Quoniā verò duplici articulo in diſtantibus quoq; partibus facto mutuus ille
ingreſſus eſt: Idcircò ſuperiorem articulū ad arthrodiam: Inferiorem verò ad enarthroſim redu-
ximus, & pro duobus articulis numerauimus: vt in declaratione quoq; ſecundę ſpeciei ginglymi
ſuprà iā videre potes. *n.* Si tamen inter ginglymos cōnumerare tibi placuerit: ſcito in hac quarta

n. com. pręſenti.

parte quatuor eſſe ginglymos: inter oſſa quidē octo, videlicet talum, calcem, tibiamq; & ſurā in
altero crure: totidemq; in altero. Igitur ſunt oſſa octo. Colligētes igitur omnes occultū motum
edentes ginglymos, tàm ſcilicet primi, quàm ſecundi, & tertij modi, hoc eſt, tàm veriſſimas, pro-
prijſſimaſq;, quàm minùs proprias, aut etiam improprias, largeq; tales nuncupatas: inueniemus
omnes eſſe quinquaginta, ſcilicet ſecundę partis quadraginta quatuor, eaſq; tertij modi. Tertiæ
partis duas, atq; has proprijſſimas, primiq; modi: Quartęq; demùm partis quatuor: haſq; ſecūdi
modi: Inter oſſa omnes triginta ſeptem, videlicet ſecūdę partis oſſa viginti quinq;, tertię partis,
quatuor: Quartęq; partis, octo. Sunt igitur omnia ad occultè mouentes ginglymos pertinentia
oſſa triginta ſeptem: Veriſſimę autem ginglymi occultum motum habentes ſunt duntaxat duæ:
quas in tertia parte narrauimus. Quòd ſi omnium ginglymorū, ſiue proprijſſimorū, ſiue minùs

propriorum, siue etiam impropriorũ (scilicet primi, secundi, & tertij modi) numerum quæras: siue ad diarthrosim, siue ad synarthrosim pertineant: eas esse omnes inuenies nonaginta: videlicet quæ ad diarthrosim spectãt, quadraginta: inter ossa sexaginta quatuor: Quæ verò ad synarthrosim, quinquaginta: inter ossa triginta septem. Sunt igitur omnes simul ginglymi nonaginta: inter ossa centum & vnum. Sed de enarthrosi, arthrodia, & ginglymo, nõ modò vt species sunt diarthroseos, sed etiã synarthroseos, dictũ hucusq; intantùm sit. Quanuis enim vt diarthroseos species eas Galenus expressisse videntur, synarthroseos tamen species etiam esse has, necessariò
o.Com.10. 11. & 12. subintellexit. Quemadmodum anteà nos vberrimè elucidauimus, .o. synarthrosim ostendentes non solùm propter motũ obscurũ; sed propter quietem quoq; absq; vllo motu factã esse: cumq; duplex sit. Quæ motum (licet obscurũ) habet, tres prędictas species sub se cõtinet; scilicet enarthrosim, arthrodiam, & ginglymon. Quæ verò nullum motum edit, tres alias species etiam illa continet: scilicet suturam, harmoniã, & gomphosim; pręostensis igitur primis tribus synarthroseos speciebus cum motu, ad alias tres species sine motu migrat, sic subdens.

TEXTVS DECIMVSSEPTIMVS.

„ Τῆς δὲ συναρθρώσεως καὶ αὐτῆς ἐστιν εἴδη τρία ῥαφὴ, καὶ γόμφωσις, καὶ ἁρμονία.

„ Synarthroseos autem, & ipsius tres sunt species: sutura, & gomphosis, & harmonia.

COMMENTVM DECIMVMSEPTIMVM.

FORTE vbi Grecè dicitur [αὐτῆς] legendũ [αὐτὰ καὶ ἄλλα] hoc est, (hę, & alię) vt scilicet sic Galeni cõtextum legerimus [Synarthroseos autem tùm hæ, tùm alię quoq; tres sunt species] q.d. pręter prędictas tres, scilicet enarthrosim, &c. alię etiã tres sunt scilicet sutura, &c. sed idem sensus absq; literæ mutatione haberi potest. Triplex igitur etiã species est synarthroseos, præter prædictas alias tres; scilicet enarthrosim, arthrodiã, & ginglymon, quæ synarthroseos species sunt: quatenùs illa motũ ędit obscurum. Quatenùs verò sine vllo voluntario motu existit, triplex eiusdem quoq; species est (de quibus imprę sentiarum) scilicet sutura, gomphosis, & harmonia. Sine vllo inquam volũtario motu. Quanuis enim aliquis in futuris appareat motus (vti perbellè
p. Cap. 22. post princ. „ Galenus methodi medendi libro tertiodecimo .p. declarauit. [Vidimus enim, inquit, in iis, qui„ bus rasum caput fuerat, inter mandendũ cõmissionis ossium in coronali sutura manifestũ motũ: „ sic vt facilè appareret hominibus illis laxam esse eiusmodi ossium capitis cõpositionẽ] Quam tamen laxitatem, si non adeò vt in illis auctã, aliquo modo tamen in omnibus hominibus a natura
q. Cap. 1. com. 1. omissam scimus, vt nouem suturarũ vsus, quos posteà .q. narrabimus, exquisitiùs cõplerentur.) Quanuis inquã aliquis in suturis aliquando motus appareat: hic tamen voluntarius nõ est (prout de motu nunc loquimur) sed ob masticationis vim factus, laxitatis duntaxat ratione, non quia
Motus in gomphosi qualis. propter motũ talis cõiunctio facta sit. Idem verò de ipsis quoq; dentibus pronuntiandũ; plurimi enim ipsorum hinc & inde impulsi, varioq; modo agitati sępenumerò mouentur: vt qui alterius substantię existentes cum mãdibulis coalescere nequiuerunt. In gomphosi ergo motũ quendam percipimus: sed inuolũtarius hic est, laxitatis ratione etiã factus, ac per hoc violentus. Nec secùs
Motus in harmonia qualis. de nasi ossiculis, quæ per harmoniã cõponuntur, sentiendũ est. Quanuis enim in his quoq; hinc & inde propulsis, aliquis motus nõnunquam appareat, siue à propellente sentiatur: voluntarius tamẽ ille motus nõ est: sed impulsionis, cõpressionisq; vi factus, vbi laxitas quępiã inest. Etenim prorter quietẽ huiusmodi coarticulatio, synarthrosisue facta est sine motu. Quæ triplex (vti diximus) est, scilicet Sutura, Harmonia, & Gomphosis. Quas symphyseos species ponere (vt re-
Contra Realdũ. centiorum nonnulli volunt) ridiculum determinamus. Cùm nulla ibi nec per se, nec per mediũ aliquod coalescentia fit, nisi fortassis in quibusdam decrepitis, monstruosè potiùs, ac rarissimè contingat: solo enim cõtactu, absq; extremorum etiam chartilaginea incrustatione committuntur coarticulanturue.

TEXTVS DECIMVSOCTAVVS.

„ Ῥαφὴ μὲν ἡ ὁμοία τοῖς ἐρραμμένοις σύνθεσις, ὡς ἐπὶ τῆς κεφαλῆς ὀστῶν ἔχει. σαφηνίζειν δὲ αὐτὴν βουληθέντες οἱ μὲν
„ πριονοειδῆ σύνταξιν ἀφορίζονται, οἱ δὲ εἰς ὄνυχα σύμπηξιν οἶμαι, καὶ ἀναμιμνήσκοντες ἡμᾶς, οἱ μὲν τῆς πριόνων εἰς
„ ἀλλήλους ἀντεμβάσεως, ὅταν ἐκ θατέρου κυρτότητες εἰς τὰς τοῦ πλησιάζοντος ἀντεμβαίνωσι κοιλότητας, οἱ δὲ τῆς τῶν
„ λεγομένων εἰς ὄνυχα συμπήγνυσθαι. Γίνεται δὲ αὕτη, τῶν κυρτοτήτων ὄνυχι τὸ σχῆμα παραπλησίων, εἰς ἐπιτηδείας
„ ὑποδέξασθαι, κοιλότητας ἐμβαινουσῶν.

Sutura quidem cōpositio consutis rebus assimilis est: vt in capitis ossibus habetur. Explanare autem ipsam volentes nonnulli quidem serratilem structurā esse definierunt: nonnulli verò in vnguem cōmissuram, patefacientes (vt arbitror) atq; in memoriam nobis reuocātes illi quidem serrarum inter sese mutuū congressum: quotiès alterius gibbositates in alterius propinquæ sinus cōtrario occursu mutuū cōgrediuntur: Ni verò rerū in vnguem dictarū cōmissurā. Fit autē hęc: gibbositatibus vnguis figurā repręsentātibus, in sinus ad suscipiendū idoneos introeuntibus.

COMMENTVM DECIMVMOCTAVVM.

QVOD futura synarthroseos, coarticulationisue species sit: Galenus etiā (velut anteà iam diximus .r.) libro de vsu partiū nono apertè nos docuit, sic scribens .s. [simul quidem os capitis efficiens cauernosum, simul & vocatis suturis variè coarticulatū] Gręcè [συναρθρώμενον] Quanquam paulò post diarthrosim vocat (latinè dearticulationē dicimus) per hęc verba [totam figuram dearticulationis, siue diarthroseos efficit duabus serris, &c.] Sed omninò deprauatā esse literam opinor, legendumq; ibidem [synarthroseos] idest coarticulationis, nō diarthroseos, veluti paulò ante rectiùs dixerat: & secundo etiā de cōpositione medicamentorum κατὰ τόπους, .t. per hæc verba [At verò regio capitis iuxta synciput, propter laxitatē synarthroseos, coarticulationisue, iuxta coronalem suturā, &c.] Sunt autem in capite, maxillaq; superiore cōmuniter, ac propriè suturæ viginti quinq; , * prout infrà loco proprio de suturis locuturi ostendemus, .u. cōmuniter inquā, vt harmonias etiā cōprehendamus, quæ nonnunquam suturæ nomine (vt posteà videbimus .x.) intelliguntur: propriè autem sumptę suturę, de quibus impręsentiarū : vt scilicet ab harmonia distinguntur, numero decem sunt. Quarum tamen quatuor integrę suturę sunt: sex verò in quibusdam partibus harmonię misturā habent: quāquā plus ad suturam, quam ad harmoniā pertinent. Integrę igitur suturę quatuor maximè autē, frequentiusq; tres sunt, quæ capitis etiā propriè dicendę veniunt: scilicet coronalis vocata, & sagittalis, siue recta, & lambdoides. Quartaq; demùm (licet alijs minùs) ea, quæ nonnisi fracto, apertoq; craneo intùs euidens est, sphenoidis intrinsecos auium alis quā simillimos processus à frontis, & octauo etiam ossibus distinguens ordine septima inferius * à nobis statuenda. Quam Galenus vt partem quandam cōmunis suturę supponit: quæ scilicet à tēpore ad aliud tēpus per medias oculorū cauitates pertransit. Has igitur quatuor integras vocauimus suturas, quoniā secundùm magnam sui partem, vel sępiùs etiā secūdùm totū, suturarū veram cōpagem obseruant: lambdoidē intereà, pręter additamenta nuncupata capientes, cum additamenta illa potiùs harmonia quadā cōnectantur. Aliæ verò sex sunt (vti diximus) effatu dignam harmoniæ cōmistionem habentes. Quarum quædā capitis, maxillęq; superioris cōmunes sunt: videlicet imprimis ea, quæ ab exteriore oculi angulo exordiens, per intermediam oculorum cauitatem ad alterius oculi exteriorem quoq; angulum vsq; peruenit, quinimmò à tempore ad tempus recta quadam linea procedit, os frontis ab ossibus maxillæ superioris primo, secundo, tertio, & quarto, ac sexto, secundū Vesaliū dicto quinto, atq; ipso etiam sphenoide vtrinq; distinguens. Idcirco & ossiū capitis, & maxillæ superioris cōmunis sutura dicitur. Quæ autem vera sunt capitis ossa, & quæ maxillæ superioris, & quot etiam vtraq; sunt, loco proprio deinceps declarabuntur .y. Alia verò capiti etiā, maxillæq; superiori cōmunis sutura est, quæ totum ipsum os sphenoides circumscribit, à temporibus ad tēpora vtrinq; deorsùm, sursumq; procedens, ac prædictū cuneiforme os à temporū ossibus, ac fronte, nec nō à primis, & quartis, atq; etiam Galeni quintis, Vesalij verò sextis maxillæ superioris ossibus, ipsoq; demùm occipite secernens. Pręter has autem duas suturas, aliæ rursùs duæ sunt: altera videlicet vtrinq; , primum superioris maxillæ os circumterminans: illudq; à quarto osse, ad secūdam prædictā vtrinq; terminata separans. Deniq; duę alię sunt in ossibus iugalibus: quæ scilicet primū maxillę superioris os à tēporis osse vtrobiq; distinguunt, ideoq; capiti etiam, maxillęq; superiori , sicut primę duę paulò ante dictę, cōmunes. Prędictę igitur omnes sex sunt, atq; eum alijs quatuor capiti proprijs, decem (inter omnia, vt patet, maxillę superioris, nedùm capitis ossa, quæ numero sunt viginti.) Quæ (vt diximus) vel secundùm totū, vel secūdùm maximam partem suturę rationem seruant, nullamq;, vel quamminimā harmonię mistionē habent. Quanuis diuersificari admodū soleant (vt posteà Galenus etiā testabitur .z.) velut in quibusdam craneis cōtingit, ꝙ suturę magis, aut harmoniæ hæ, vel illę partes babeant. Vltrà aliam pręterea sortiuntur diuersitatem. Triplici enim forma variè cōstructę esse apparent : vel enim instar lacerarum vestium varias formas repręsentantia ossium frustula cōsuuntur: vnde nomen suturæ impositum est. Sic enim ipse etiā Galenus alibi testatur .a. [Quin & vestimentis ex pluribus laceris pannis consutis cōpositionem banc cōparans, haudquaquā aberraueris : vnde & veteres (vt ego arbitror) suturas ipsas appellarunt. Quod nomen adhunc vsq; diē retinent.] At sępè magis limborum, quam lacerarū vestium suturis assimulantur. Limbum appello fasciam illam alterius sępè

r. Com. 10. & 11.
s. Cap. 1. post med.
Galeni locus.
t. Cap. 1. sec. 3.
Suturarum numerus.
* Vide cap. 1. com. 5. in fine.
u. Cap. 1. com 1. & sequentibus vsq; ad secūdum, & cap. 3. com. 2. 4. & 6. & vltimo.
x. Cap. 1. & 3.
Integrę suturæ quatuor, quę.
* Cap. 1. com. 4.
Suturę cōmistę sex, quæ.
y. Cap. 1. com. 6. & 7. & cap. 3. per totum.
z. Cap. 3. tex. 1.
a. 9. de v. p. c. 1. versus finem.

 coloris,

coloris, maiorisq; pretij, quæ vestium, pręcipueq; muliebriũ extremitates circumquaq; ambiens est. In qua quidem nõ secundũ veterem modò, at secũdùm nostrum quoq; morem, panni vnius flosculi, & veluti quædã coronæ in alterius sibi proportionatos sinus mutuis ingressibus satis appositè consuuntur. Atq; huiusmodi re, & nomine suturarum forma exteriùs potiùs apparet. Vel instar duarum serrarum sese mutuò recipientium cõstruuntur: quùm scilicet inter sese contrario occursu cõgrediuntur, vt dentatę alterius partes in alterius sinus, intermediaq; spatia inserantur. Neq; id in exterioribus adeò conspicitur, sicut intùs, dum os ab osse separatur. Cùm vtrunq; os, quod per suturam cõstruitur, & dentes, & foueas insimul habeat: Dentesq; huius in illius foueas; sicut econtra illius dentes in huius alueolos, quasi ginglymorũ imitatione quadam subeant. [Sic certè & fabri lignarij (Galenus etiam subdit .b.) crebris clauiculis plerunq; instrumenta quædã cõpingentes, illorũ cõpagem, ac coagmentationẽ solutu efficiunt difficillimam.] Qui etiam per mutuum amborũ asserum ingressum, talem faciunt, siue arcarum, siue lecticarum fortem simul, & aspectu pulcherrimam constructionem. Vel demùm instar vnguium, pręcipueq; in exterioribus, gibbæ quædam partes in alterius ossis sinus, quibus aptè excipi possunt, inuicẽ congrediuntur. [Ossium enim, quæ ad suturæ generationẽ (Galenus idem ait .c.) adaptantur: vtrunq; eminentiam habet, & cauitatẽ non vna serie, sed situ alternantes: Est autem eminentia, gibbositasue figura quidem vnguibus digitorũ potissimùm assimilis: cauitas verò sedes est huiusmodi figuræ cõmensurata.] Sed de suturis intantùm hoc loco dictũ iam sit. Inferiùs enim plura de his dicturi sumus. Nunc igitur ad secundæ synarthroseos sine motu existentis speciei definitionem, ipsius scilicet harmoniæ nuncupatæ: sic cum Galeno dicentes,

b. Vbi supra.

c. Ibidem.

TEXTVS VNDEVIGESIMVS.

Ἡ δὲ ἁρμονία συνάρθρωσίς ἐστι κατὰ γραμμὴν ἁπλῆν, ἔχει δὲ οὕτω πρὸς ἄλληλα, καὶ τῶν τῆς ἄνω γένυος ὅσ᾽ ἂν ἔνια, καὶ τῶν τῆς κεφαλῆς, πρὸς ταῦτα.

Harmonia verò synarthrosis est per simplicem lineam. Habent autem sic adinuicem nõnulla maxillæ superioris, & quædam etiam capitis ossa inter se coniuncta.

COMMENTVM DECIMVMNONVM.

ECCE harmoniæ genus, scilicet synarthrosim, dicit enim ꝙ harmonia synarthrosis est; sed eã intellige, quæ sine motu coarticulatio facta est, hoc est, propter quietẽ (vt vberrimè iam antea .d. declarauimus. Harmonia igitur quędã synartbrosis, coarticulatioue est per simplicẽ lineam, citra omnem extuberationis, ac sinus (quæ propriè scilicet talis est) citraq; omnem deniq; asperitatis mutuũ ingressum cõmissa: quanquam vix talem inuenire secundùm totũ quimus, at secundùm maximam sui partem. Quòd si aliqua intersit in coniunctione asperitas: ea quamminima est, & vix effatu digna: hincq; fortassis & harmonia passim inter suturas cõnumerari, suturaq; appellari cõsueuit. Sunt igitur harmonię duodecim: quinimmò additis ipsius lambdoidis additamentis vtrinq; scilicet positis: erunt omnes quatuordecim; Itaq; imprimis sunt squamosæ agglutinationes ossium temporũ cũ ossibus syncipitis, duæ: quas lepidoides, idest squamosas suturas appellant: quæ ossiũ capitis sunt, siue suturæ, siue harmoniæ nuncupentur: præter has & tertia est, quæ octauũ capitis osficulũ, ab osse frontis illud separans, circumscribit ordine sexta capitis sutura posteriùs enarranda * Deinceps aliæ tres sunt, quæ nasi ossicula & à se inuicem, & à quartis maxillæ superioris ossibus distingui faciunt. Habemus ergo hucusq; harmonias declaratas sex. Vltra quas, & alias duas habemus, scilicet alteram vtrinq;, in oculi cauitatibus: quæ secũdum os circuit, à tertio, & quarto maxillæ superioris osse illud distinguens; sicq; sunt octo. Item duę alię sunt in ijsdem oculorũ cauitatibus tertia ossa à quartis secernentes: sunt igitur hucusq; decem. Vndecima verò fuerit, quæ maxillam inferiorẽ rectè per medium distinguit, quarta interim ossa à se inuicẽ separans. Duodecimaq; demùm ea est, quæ iuxta Galeni ordinẽ quinta, circa palatũ, interioraq; nasi foramina existentia, ossicula à quartis ossibus maxillę superioris segregat. Sunt ergo prędictę omnes harmonię duodecim. Quibus si lãbdoidis additamenta cõnumeres: erunt quidẽ cunctę quatuordecim. Verè autẽ integrę sunt duodecim, vocatę etiã suturę. Quamobrem capitis, maxillęq; superioris propriè, cõmuniterq; dictę suturę sunt viginti duę, pręter quas, tres addere possumus cultriformę os (vt videbimus *) circumscribentes, sicq; erunt viginti quinq;. Sed de his vberiùs infrà .e. Sat verò superq; fuerit nunc addere, ꝙ tam suturę prędictę decẽ, quã harmonię duodecim prenarratę vtręq; per se inter ossa fiunt viginti: videlicet prędictę decẽ suturę inter ossa viginti: similiterq; harmonię quatuordecim (si lambdoidis etiam additamenta adiungas) inter eadem ossa viginti fiunt: scilicet capitis octo, & maxillæ

d. Com. 10. 11. 12. & 17.

Harmonię quot, & quæ.

* Cap. 1, com. 4.

* Cap. 3. com. 6. & 9.

e. Cap. 1. & 3.

maxillæ ſuperioris duodecim. Oſſa inquã capitis octo, videlicet frontẽ, occiput, duo ſyncipitis, duoq; alia temporum oſſa; quæ ſunt hucuſq; ſex: ſeptimumq; ſphenoidis eſt, & octauum deniq; oſſiculum cribroſum, ſiue ſpongioſum: quod narium foramini prępònitur. Maxillę autem ſuperioris duodecim oſſa ſunt, videlicet ſex vtrinq;. Primum, quod in exteriore oculi angulo poſitũ eſt. Secundum, paruum oſſiculum eſt in interiore angulo, cui lachrymalis caruncula innititur. Tertium, quod hoc introrſum ſequitur. Quartũq; omniũ maximũ, quod malis vtrinq; ſubiacet. Sunt igitur in vtraq; parte ſimul octo (in quolibet ſcilicet quatuor) pręter quæ, duo naſi oſſicula ſunt, duoq; tandẽ ad palati finem: qua parte naſi foramina intrò reſpondent. Sunt igitur omnia maxillæ ſuperioris oſſa duodecim. Quibus addito cultriformi, maxillæ ſuperioris oſſa erunt tredecim: ſimulq; pro ſuturis viginti & vnũ: totidemq; pro ipſis etiam harmonijs. Sed de his quaſi inuitus obiter hic nonnihil tetigiſſe coactus ſum, videlicet vt eorũ ſiue per ſuturam, ſiue per harmoniam factas coarticulationes intellexerimus. Quæ tamen multam ſortiri ſolent diuerſitatem. Adeò vt quæ in vno homine per ſuturam, in alio per harmoniam: vel econtrà, aut ſecundùm totum, aut ſecundùm partem cõponantur. Ad tertiam igitur ſynarthroſeos ſpeciem, quæ ſine voluntario motu facta eſt, contemplandam accedamus cum Galeno ſic dicentes.

Maxillę ſuperioris oſſa duodecim.

TEXTVS VIGESIMVS.

Ἡ δὲ γόμφωσις συνάρθρωσίς ἐστι κατ᾽ ἔμπηξιν, ἐπαμφοτερίζει δέ πως ἤδη τοῦτο, κἀν πλησίον ἐστὶ τῆς συμφύσεως, ὥσθ᾽ ὅταν ἀκριβῶς ἐγγομφωθῇ τι, μηδὲ βραχυτάτην αὐτῷ κίνησιν ἀπολείπεσθαι, καθάπερ ἐπὶ τῶν ὀδόντων ἔχει· ἀλλ᾽ ὅτι γε οὐ συμπεφύκασιν ἤτοι τοῖς φατνίοις, ἐξαιρούμενοί τε, καὶ αὐτομάτως ἐκπίπτοντες, δηλοῦσιν.

Gomphoſis autem coarticulatio eſt ſecũdùm infixionem. Verùm id iam quoquomodo ambigitur, proximumq; ſymphyſi eſt: vſq; adeò vt, vbi quidpiam exquiſitè infixũ fuerit, ne tantillũ quidem motus ei relinquatur: quemadmodum in dentibus ſe habet. Sed quòd haud quaquam in ſuis alueolis coaleſcant: tùm extracti, tùm ſua ſponte decidentes, indicant.

COMMENTVM VIGESIMVM.

GOMPHOS Gręcè idẽ eſt, quod latinè clauus; vnde gomphoſis, quaſi dicat, clauoſis, ſeu clauatio dicitur. Inſtar enim clauorum in terebratis lignis affixorũ, dentes in mandibularum foſſulis (quæ Gręci *βόθρια* nuncupant) infixi apparent. Apparent inquam eodem modo infixi: quanuis verè infixi nõ fuerint. Etenim ex internis potius (vt loco deinceps proprio declarabimus*) *τῶν φατνίων*, hoc eſt, alueorum, ſiue præſepiorum emergunt, enaſcunturq;: non ſicut claui ab externis infiguntur. Similitudo igitur non generationis principio, ſed pręſenti coarticulationi cõfertur. Sunt autem coarticulationes hæ per gomphoſim factę tot numero, quot ſunt dentes. Igitur communiter in natu grandioribus triginta duę ſunt. Inter oſſa tamen triginta quinq;: ſcilicet triginta duos dentes, duoq; mandibulę ſuperioris oſſa, videlicet quartũ vtrinq;, quibus dentes affiguntur: vnumq; demùm inferioris mãdibulę os: pro vno enim ſemper (quicquid Galenus dixerit) pręſertimq; cõpletè dentatis, & nõ pro duobus oſſibus, inferiorẽ maxillã numerauimus. Quoniam verò coarticulatos per gomphoſim eſſe dentes dixit, huiuſmodiq; coarticulationem propter quietem eſſe voluit, non propter motũ, vſq; adeò igitur fixam eſſe, ac firmam ait, vt ambiguitas quædam remaneat, an per ſymphyſim coalitio fiat, cui proxima eſſe apparet. Quanuis autem talis ambiguitas prima fronte appareat: exquiſitiùs tamen talem coarticulationem perpendẽdo, pręſertim vbi vel manibus extrahuntur, vel per ſemetipſa ſponte (vt ſenibus contingit) decidunt, non ſymphyſim fieri, neq; coaleſcere dentes inuenimus quoad oſſium ſubſtantiam inter ſe: niſi quodammodo per ſyſſarcoſim, & per ſynneuroſim (vt poſteà videbimus*) ſed clauorum inſtar (veluti prędictũ eſt) infixos detineri. Si enim adnaſcerentur, & verè ad ſymphyſim accederent, non niſi fracti, non integri dentes eruerentur, & nõ niſi deroſi, vel putrefacti deciderent. Suppoſita igitur bimembri diuiſione ſuperiùs deſcripta* ſcilicet quod duplex tantùm cõſtructionis oſſium modus eſt ſcilicet per articulum, vel per ſymphyſim: probatoq; iam nunc gomphoſim non eſſe ſymphyſim: neceſſariò ſequitur ſtructuram per articulum eſſe.

*Infrà cap. 4. com. 1. & ſequentib⁹.

* Com. ſequenti, & c. 4. com. 4.

*Tex. 10.

TEXTVS VIGESIMVS PRIMVS.

Ἐπεὶ δὲ περίτε διαφορῶν ἁπάντων τῶν κατὰ τὸ ἄρθρον εἴπομεν, ἐφεξῆς ἂν εἴη καὶ περὶ τῆς συμφύσεως εἰπεῖν, εἰσὶ δὲ καὶ ταύτης δύο μὲν αἱ πρῶται διαφοραί. τὰ μὲν γὰρ ἀλλήλοις, τὰ δὲ δι᾽ ἄλλων συμφύεται: ἀλλήλοις μὲν τὰ χαυνότερά τε, καὶ μαλακώτερα, δι᾽ ἄλλων δὲ τὰ ξηρότερά τε, καὶ πυκνότερα. ταύτης δὲ αὐτῆς, τῆς δι᾽ ἄλλων συμφύσεως τρεῖς εἰσὶν αἱ πᾶσαι διαφοραί, ὀνόματα δ᾽ αὐτῶν οὐκ ἔστι παλαιά: τῷ μέντοι βουλομένῳ τοῖς νεωτέροις χρήσασθαι, καλεῖν ἔξεστι συγχόνδρωσιν μὲν τὴν διὰ χόνδρου σύμφυσιν, συννεύρωσιν δὲ τὴν διὰ νεύρου, συσσάρκωσιν δὲ τὴν διὰ σαρκός.

Sed quoniam differentias omnium, quæ ad articulum pertinent, declarauimus: de ſymphyſi quoq; deinceps differendũ eſt. Sunt autẽ & huius duę quidẽ primę differẽtię. Nanq; alia inter ſe inuicẽ. Alia verò aliorũ interuentu cõnaſcuntur. Inter ſe inuicẽ quidẽ, quæ fungoſiora, molliora; ſunt. Aliorũ verò interuentu, ſicciora, denſioraq;. Huius autẽ aliorũ interuẽtu coaleſcentię tres ſunt omnes differentię. Nomina verò ipſarũ antiqua nõ ſunt. Volenti tamen his recentiorũ vti, vocare licet ſynchondroſim quidẽ, eam, quæ per chartilaginẽ fit, coaleſcentiã: ſynneuroſim verò, eam, quæ per neruum: ſyſſarcoſim autem, eam, quæ per carnem.

COMMENTVM VIGESIMVM PRIMVM.

Quemadmodum in articulis contactus duntaxat oſſium (tametſi naturalis iam) fit, compoſitioq;: (contactus inquã chartilagine duntaxat incruſtatorũ extremorũ, in his, quæ propter motum: abſq; illa verò in ſutura, gomphoſiq;, & harmonia.) Ita in ſimphyſi, hoc eſt, coaleſcentia, ſubſtantiarum cõiunctio, veraq; vnio ſecundùm naturã reſultat. Ideo quantũ ad ipſam ſpectat, propter quietem à natura conſtituta hæc fuit. Quæ iterùm vnio, ſymphyſiſue, ſeu coaleſcentia duplex eſt: altera quidem per ſe: altera verò per accidens, quia per aliud facta. Hęcq; prima ſymphyſeos diuiſio in primas eius differentias eſt. Quamobrẽ Galenus ait, ꝙ primæ ſymphyſeos differentiæ duæ ſunt: quaſi dicat, prima diuiſio in primas differentias hæc eſt. Nanq; alia oſſa inter ſe inuicẽ connaſcuntur: hæcq; per ſymphyſim ſimpliciter, ac per ſe connaſci dicuntur, omnis interim articulationis expertia, immò illi prorsùs re, & ratione oppoſita. Alia verò non per ſe inuicem, nec immediatè, ſed aliorũ (ne intelligas oſſium, ſed aliorũ corporum, ſiue aliarũ ſubſtantiarũ, puta chartilaginis, vel nerui, ſeu carnis) interuentu, connaſcuntur. Atq; hæc ex accidẽti, ſeu per accidens, & nõ per ſe vniri, ac per ſymphyſim coaleſcere, neq; vnum verè fieri dicentur. Ideoq; horum nõnulla diuerſis rationibus vniri, & articulari dicentur: propter motũ enim articulari nequeunt, niſi aliquo modo firmentur. Dicimus autẽ primam hanc diuiſionem, primaſq; eius differentias eſſe: quoniã ſecunda diuiſio, ſiue rectiùs ſubdiuiſio erit inter ea, quæ per accidens, & per alterius corporis inueruentũ coaleſcunt: videlicet ꝙ vel per chartilaginis, vel nerui, aut carnis interuentũ vniuntur, ſiue coaleſcere dicuntur. Qua de re ſecunda primę diuiſionis ſpecies ſubdiuiſa, tres iterũ ſpecies ſiue differentias ſecundas habere determinabitur. Sed de huiuſmodi ſubdiuiſione, poſteriùs ſermo fiet. Nunc autem primã diuiſionem elucidemus: pręſertimq; primã eius ſpeciem, ſcilicet quæ nam ſint ea oſſa, quæ per verã, & ſimpliciter, ac per ſe dictam ſymphyſim coaleſcunt, abſq; vllius ſubſtantię interuentu? Sunt enim hęc quęcunq; fungoſiora, ſpongioſioraq; ab initio fuerant, pręſertim circa ipſorũ extremitates: quæ inuicẽ contangi, ac deinceps vniri, & coaleſcere debebant: Ideoq; mollia, & conglutinabilia eſſe opus fuit. Ab initio inquã fungoſa, ſpõgioſaq;, & mollia erant: vnde ad coaleſcentiam, veramq; vnionem paratiſſima fuerunt. Temporis autem progreſſu dureſcere, ac ſolidiora eadem euadere, abſurdum nõ eſt. Quinimmò ſępiſſimè cõtingit circa generationẽ eorũ oſſium, quæ ita coaleſcere neceſſum erat, per intermediã aliquam chartilaginẽ vnionem fieri: deinceps verò eadem chartilagine in os prorsùs degenerante, abſq; alterius ſubſtãtię interuentu vnita remanſiſſe. Id quod in capitis oſſibus embrionis nõ infrequenter vidimus: occipitis inquam os, & frontis per mediũ diſtincta, & per chartilaginis interuentũ vniri. Sic & vertebras (vt anteà .f. diximus) in duo, vel tria oſſa diuiſas, nec nõ & os, quod ſacro oſſi cõiungitur, & chartilaginis interceſſione priùs hęc omnia vniri, deinceps verò paulatim indurata, & in os degenerante chartilagine, in vnũ os ſingula conuerti cõpertiſſimũ habemus: & iam nati cuiuslibet infantis bregma, ſynciputue molliſſimũ exiſtens, dein verò vnius, aut duorũ annorũ ętate ſuperueniente, duriſſimum, veriſſimumq; os totum euadens, certiſſimũ nobis teſtimoniũ perhibet. Sed ne ob id quidẽ oſſa in vnũ coaleſcerent, quia ſcilicet molliora, fungoſioraq; exiſtunt (quod ad materialẽ cauſam ſpectat) niſi finis aliquis a natura intentus eſſet: vt puta maius robur, maiorq; firmitas. Quemadmodum v. g. ſecundum, tertiũ, quartũ, quintumq;, & ſextum pectoris oſſa inuicem vſq; adeò coaluerunt: vt nõ ampliùs quinq;, ſed vnũ duntaxat eſſe determinauerimus. Quo etiã modo de

Symphyſis duplex.

Diuiſio.

Subdiuiſio.

Symphyſes per ſe quę?

f. Com. 6.

ſacri

facri offis partibus dicere possumus: vt non quinq;, vel sex: at vnū duntaxat os esse proferremus: nisi omniū tàm veterū, quàm recentiorū mos esset quinq;, aut sex ossa numerare (dico quinq;, aut sex: etenim os sacrū, & si maxima ex parte sex ex ossibus, sępenumerò tamē ex quinq; cōstat.) Sic etiā pro Galeno dicendū de inferioris maxillę partibus, quę in medio coaluerunt: vnitaq; per symphysim fuerunt, antequā infans nasceretur. Quas tamen ante ipsius etiā embrionis generādi cōplementū per synchondrosim coniungi vidimus. Tunc igitur duo erant. Quùm verò coaluerunt, vnitaq; per symphysim sunt, non ampliùs duo: sed vnū os proferendū est. Quid enim sibi vult vniri, nisi ad vnum reducantur? in verū scilicet, durissimumq; os cōuersa illa intermedia, chartilagineaq; substātia. Id quod in chartilagine: quæ ossa, suasq; appendices intercedit, sic nō accedit: Nisi fortassis rarissimè: propterea enim tēporis diuturnitate in cadaueribus appendices à suis ossibus separari maxima ex parte videntur; quoniā in exquisitā ossis substantiā intermedia illa chartilago minimè, in ipsis etiā senibus, degenerat. Exquisitam dico, licet ossa nōnunquam appareat. Quamobrem citiùs ea corrumpitur, cōsumiturq;. Qua consumpta, & corrupta, & in terram conuersa, quamprimū ab ossibus appendices segregari contingit. Non igitur per se absq; alterius substantię interuentu per symphysim vniri cum suis ossibus appendices, dicere congruū est, ob extremorū nimiam duritiem, siccitatemq;. Nisi fortassis aliquando eueniat intermediam illam chartilaginē totam in exquisitam ossis substantiā degenerare. Tunc enim verè coalescere, atq; vniri absq; medio diceremus. Sed ne illorū quidem calumnia placet, dicentiū, quia in principio intermedia chartilago fuit, ideo nō per se vnita esse dicēda sint. Eo enim tēpore, quo chartilago interueniebat, per synchondrosim ea ossa vniri, proferendū erat: postquam verò intercedens chartilago in os exquisitè degenerauit: per se vniri, coalescereq; omninò determinadū est. Nisi differentiā perpendere in locutionis modo velis: videlicet inter vniri, coalescereq;, & vnita, seu coalita esse: quasi per chartilaginem vniri, dum sunt in fieri: tādem verò per se vnita esse, in facto esse determinemus. At hęc sophisticis dimittantur. Nos verò interim ad alterā symphyseos speciem accedamus; quę scilicet per accidens, & largè; quasiq; impropriè symphysis, vnioq; nuncupatur. Haud enim ex duobus ossibus verè vnū continuū fit: sed alicuius medię substantię interuentu in vnam quasi cōtinuam, indiuisibilemq;, non verè continuam, quinimmò nō verè contiguam substantiam nexio fit (quamuis media hęc substātia vtriq; extremo contigua verè sit) instar glutinis, aut luti, seu funis. Triplici enim hoc modo in vnū coniungi, atq; alligari ossa Galenus idē alibi perbellè scripsit. g. Instar glutinis (inquam) chartilaginis interuentu: ideoq; per synchondrosim. Instar luti, vt quando carnis intercessione cōiunguntur: ideoq; per syssarcosin. Instar deniq; funis, quotiès neruus, ligamētumue interuenit: ideoq; per syneurosim. Tria enim hęc nomina à sui tēporis recētioribus anatomicis Galenus imposita esse inquit scilicet synchondrosin, synneurosin, & syssarcosin. Quia enim Græcè χόνδρος idem est, quod latinè chartilago, inde venit χόνδρωσις q. d. chartilaginatio, siue chartilagineitas. Præpositio verò [σύν] latinè [cum] quandam vnionem, cōiunctionemq; pręsefert. Quapropter σύνχόνδρωσις dicitur, hoc est, conchartilaginatio, quasi per intermediam chartilaginem facta quædam vnio. Ita quia Græcè [νεῦρον] nobis quoq; neru⁹ dicitur: inde νεύρωσις q. d. neruatio: additaq; pręposítione [συννεύρωσις] q. d. conneruatio, hoc est, per neruum intermediū facta cōiunctio. Demùm σάρξ carnem nobis indigitat, vnde σάρκωσις q. d. carnatio: addita quoq; pręposítione, συσσάρκωσις deriuatur q. d. latinè cōcarnatio: quia scilicet per intermediam carnem talis ossium nexus fit. Verùm quia conchartilaginatio, conneruatio, & concarnatio apud latinos in vsu non sunt: Idcircò Gręcis potiùs nominibus vti solemus; quæ sunt synchondrosis, synneurosis, & syssarcosis. At singulas huiusmodi species aptiùs suis exemplis elucidemus. Imprimis igitur synchondrosis est: quotiès chartilaginis interuentu quæspiam vnio fit; vt ossa pubis glutinantur anteriùs, atq; etiam posteriùs. Anteriùs quidem sibi inuicem, posteriùs verò, vbi vocata eadē ilium ossa cū sacro cōmittuntur. Et quędam pectoris ossa: vt primū cum secūdo, & sextū cū septimo vt plurimùm cōiunguntur. Et ossa puerorū cum suis appendicibus: licet temporis progressu, videlicet in natu grandioribus intermedia illa appendicum, suorumq; ossium chartilago paulatim in osseam quādam naturam degeneret: vt priùs quę chartilago erat simpliciter dicta, deinceps sensim durescens, chartilago fiat ossea: Dein verò os chartilagineū: ac deniq; os simpliciter dictum interdùm euadat. Vertebrarum quoq; omniū, sterniq; ossis ilium, & interdùm ipsius quoq; maxillę inferioris, nedùm occipitis, frontisq;, & ossis sacri diuisiones in puerulis, infantibusue (prout anteà nos vberrimè declarauimus. h.) intermedia quadam chartilagine compactę sunt. In quibus omnibus prędictis vnio facta est proculdubiò propter quietē, quietiq; duntaxat inheret. Verū enimuerò alia quoq; per synchondrosim ossa vniuntur. Quę licet hac ratione, quieta inter se adhęreant: Alia tamen coniunctionis ratione, quę scilicet per articulum fit (siue per synarthrosim, siue per diarthrosim fit) mouentur, & ad motū spectant: vt septem legitimè costę cū sterno: vertebręq; omnes, pręsertim in anteriore, interioreue parte inter se, pręter primam cum secūda. Item ossicula hyoidis

Contra Realdū.

Symphysis p accidēs.

g.2.ď anat. admin.c.vltimo vers⁹ medium.

Synchondroseos exempla prima.

h. Com. 5. in declaratione quartæ conclusionis.

inter se, chartilaginis igitur interuētu, atq; ope cohęrent ossa hęc,& vniuntur, agglutinanturue ne laxentur, aut a sese inuicem separentur. Et sic propter quietem, quantū ad hanc attinet vnionem. Quanquam ratione articulationis horū quędam pręterea moueātur. Nil enim obstat idem simul vniri, atq; articulari, diuersorū respectu. Vniri quidē propter quietem, ac firmitatē: Articulari verò propter motū: sed hęc de synchondrosi, Synneurosis verò est ossiū vnio nerui beneficio facta. Nerui interim nomine largiùs sumpto. Quoniā per ligamēta frequentiùs huiusmodi vnio fit, atq; ligatura: vt coxendicis os cum femore, femurq; cum tibia, secundeq; vertebrę dentiforme os cum occipite per ligamentum validissimum. Sic & radius cū osse vlnę quodammodo vnitur per latum illud ligamentū, quod internos musculos ab exterioribus distinguit. Sicq; vertebrarum omniū nexus, pręsertimq; exteriore, posterioreue parte. Ita quoq; tria auditorij organi ossicula inter se,& cū osse temporis: ac ossa etiā hyoidis vltima cū processibus styloidibus nuncupatis. Quinimmò dētes aliquo modo cū suis alueolis p synneurosim vniri dicētur, & p neruulos quidem proprios tertij paris, qui ex alueolis in eorū radices implantātur: tametsi alia ratione per gomphosim, aliaq; demū (vt videbimus) per syssarcosim coniungi dici possunt. At enimuerò in omnib⁹ articulis necessariò synneurosis est, quatenùs videlicet orbiculatim circūducto ligamēto vtriq; ossis coalescente vniuntur: vt in suis cauitatib⁹ articuli, capitulaue firmentur, quieteq; hac ratione maneant: licet articulationis ratio propter motū facta sit. Sed de synneurosi hactenus dictū sit. Sissarcosis deniq; p intermediā carnē facta vnio est. Queadmodū nō solū dētes inuicē, & cū mandibulis vniūtur .s. p gingiuarū carnes, atq; carneū quoq; (vt anatomicorū proceres quidā appellant) gluten in alueolis malarū ambarū intùs existens: Sed ossa quoq; hyoidis cū ossibus pectoris, mādibulaq; inferiore, & scapula p carneos musculos his omnib⁹ cōmunes. Iteq; radius cū vlna p musculū quadratū, atq; aliū quoq;, qui radiū ipsū ad pronū mouet. Si tandē omnia cōiunguntur, firmāturq;, & vniūtur ossa inuicē, in quib⁹ .s. musculus aliquis carneus totus carnosa sua substātia vtriq; coalescit. Iuxta illud Mathematicorū axioma [Quę vniuntur vni tertio, vniūtur inter se] Queadmodū infrà * scapulę os cū multis alijs ossibus p musculos copulari, coalescereq; adamussim declarabimus. Qua vnionis ratione ad quietē spectāte, quiescunt quidē prędicta ossa: quāuis articulationis ratione ad motū siue occultū, siue manifestū nōnulla horū pertineant. Quinimmò idē articulus propter aliquē motū factus, p synchondrosim tamen, p synneurosim, & p syssarcosim, diuersis inquā rationib⁹ insimul propter quietē, firmitudinēq; vniri potest. (Quam distinctionē minimè aduertētes nōnulli excellētissimi Anatomici, Galenū in symphyseos speb⁹ omnib⁹ acriter cōdēnāt) Quā ob rē appositè philosophus inquit .i. Naturā tāquā vno, cōtinuoq; (.s. ad quietē) & tāquā duob⁹, distinctisq;, ad flexū (motūq;) vti. Quāquā ipse synneurosim duntaxat (Quicquid nōnulli dixerint) tangit dicens .k. [Neruis deligātur, extremaq; sibi cohęrent: Alterū cauū: Alterū rotundū, &c.] Rursusq; [Nōnulla extremis similibus cōiunguntur, neruis deligata.] Neruorum voce interim, nō veros, voluntariosq; neruos, sed ligamenta (vt sequenti textu talis nomenclatio permittitur) intelligens. Hęcq; ossiū structura, quā secūdo loco philosophus tetigit, alia ratione ad arthrodiam, veluti prior ad enarthrosim reducitur.

Synneuroseos exempla.

Syssarcoseos exempla.

* Cap. 13. com. 1.

Cōtra Vesalium. 1.2. de part. c.9. in prin. In idem venit quod dicitur 3. de histor. animaliū cap. 7. in princ. Cōtra Vesalium. k. Ibidem paulò īfrà.

TEXTVS VIGESIMVS SECVNDVS.

Ἐπεὶ δὲ καὶ τοῦ τῶν νεύρων ὀνόματος ἐμνημονεύσαμεν, καλῶς ἂν ἔχοι, καὶ περὶ τούτων διορίσασθαι. τρία τοίνυν εἶναι τῶν νεύρων ἔφασαν γένη. κωλύει δ' οὐδὲν, οὐδὲ διαφορὰς, ἢ εἴδη προσαγορεύειν αὐτά. καλοῦσι δὲ τὰ μέν τινα προαιρετικά, τὰ ἐξ ἐγκεφάλου τε, καὶ νωτιαίου πεφυκότα. τὰ δέ τινα συνδετικά. τούτων δὲ ἡ γένεσις ἐκ τῶν ὀστῶν. ἡ τρίτη δ' αὐτῶν διαφορὰ καλεῖται μὲν τένων, ἐκφύεται δὲ ἐκ μυός. ἵνα δ' οὖν μηδ' ἐνταῦθα τὶς ἀσάφεια γένηται διὰ τὴν ὁμωνυμίαν, ὅσα μὲν ἐξ ἐγκεφάλου, καὶ νωτιαίου φύεται, νεῦρα ταῦτα προσαγορεύομεν προαιρετικά· ὅσα δὲ ἐκ μυῶν, τένοντας· ὅσα δὲ ἐξ ὀστῶν, συνδέσμους.

Cùm verò de neruorū nomine mentionem fecerimus: Rectum esset de his etiā determinasse: Tria itaq; neruorum genera esse dixerunt. Nil autem impedit eadem vel differentias, vel species nominare. Vocant antem nonnullos quidem voluntarios, eos inquam, qui ex cerebro, dorsaliq; medulla oriuntur: Nonnullos verò ligamentales: quorum generatio ex ossibus est. Tertia autem horum differentia est, tendo, ex musculo originem ducens. Sed ne hic obscuritas aliqua ob ęquiuocationem fiat, Quicunq; ex cerebro, dorsaliq; medulla ortū ducunt, neruos volūtarios appellamus: Quicunq; autem ex musculis, tendones: Quicunq; autem ex ossibus ligamenta.

COMMENTVM VIGESIMVM SECVNDVM.

QVÆ in hoc textu retulit Galenus, vsq; adeò per se clara sunt, vt paucis hic opus sit verbis. Id tantū adiunxisse sat sit, veterū cōsuetudinē: quinimmò & in hunc quoq; diem vulgariū omnium esse idiotarū, nō propriè dictos modò, verosq; neruos à cerebro, spinaliq; medulla descendentes, sed tendones quoq;, ac ipsa etiā ligamēta, neruos nūcupare. Ex eo enim decepti sunt (vti nōnunquā Galenus ait *) ꝙ tàm tendones, quā ligamēta neruis, secundū propriā substantiā, assimilantur: Idcircò vel neruos esse, vel nerueā naturā participare putātes, nerui nomine etiam hęc duo cōprehenderunt. [Qui enim (vt inquit) antiquis vocantur nerui, hi .s. ipsi cōspicui, qui mouēt digitos, tēdones sunt, prognati sanè ex neruis, & ligamētis in musculos dispersis, rursusq; inuicem.

* Primi de v.p. cap. 17. in princ.

inuicē coeuntibus, &c.] & hęc de tēdonibus. Quorū generatio, an talis sit quēadmodū Galenus definiuit: an alio modo prout Galenū increpans Vesalius nō inscitè arguit, pręsentis nō est speculationis. Sat enim superq; nunc sit ipsos tendones à propriè dictis neruis, quanuis nomine interdum cōueniant, diuersos esse: multoq; magis ligamenta: De quibus paulò post hęc idē Galenus subdit [Albū autē, & exangue, & solidū, experśq; cōcauitatis cùm sit ligamentū similiter neruo: propterea plerisq; imperitis neruū esse putātib⁹ imponit. Verū nō est natū ex cerebro, vel spinali medulla: sed ex ossib⁹ ad ossa trāsit, neruoq; durius multò, & penitùs insensile est, & mouere aliquid nō potest.] Cōmuniter igitur, ac largè tam ipsi tendones, quā ligamenta, nerui nomine donata, pręsertimq; apud vulgares, sunt. Propriè autē, ac verè nerui nō sunt, nisi qui ex cerebro, vel spinali medulla ortum duxerint: prout sexcentis quoq; alijs in locis Galenus etiam ipse testatur. .l. Quùm verò dixit, ab antiquis vocari neruos, qui tendones sunt: Antiquos intellige, post Hippocratē. Hippocrates enim ipse minime cōfusit: sed proprijs suis nominib⁹ singula hęc determinauit: veluti perbellè Galenus etiā ipse alibi testatur, sic scribens .m. [Si igitur nominare ita vis, quēadmodū Hippocrates, .n. id quod sensum, & motū exhibet, neruū, aut tenorē (Gręcè τόνον) vtrisq; enim nominib⁹ ille idē vacat. Quod verò sensu vacat, copulā, ligamētumue. In quod musculus desinit, tendonē. Si autē cōfundere appellationē vis; sicut plerisq;, qui post Hippocratem fuerunt: voca (si libet) neruos omnia; modò triplici differētia distinguas: vt sensitiuos, & voluntarios eos voces, qui è cerebro, & dorsali medulla exoriuntur: copulatiuos, ligamētalesue eos, qui sensu carent, & tertio loco eos statuas, qui ex musculis in neruū abeuntib⁹ prodeūt.] Sed hęc pro declaranda synneurosi dicta intantùm hactenus sint, quò intellexerimus non per intermedium propriè dictum neruum, nisi fortassis duntaxat in dentibus, sed per ligamentum, quod neruum quoq; (vti iam iam prędictum est) non veteres modò post Hippocratem, sed recentiores etiam omnes, pręcipueq; vulgares appellant. Propriè igitur magis συνδέσμωσιν, q.d. colligationem, siue copulationem, quam synneurosin dicere possemus, δεσμός enim Græcè, nobis copulam, siue ligamentum, aut vinculum significat: vnde conuinculationem, quoq; nominare licebit. Verùm quia in nominum disquisitione nimirùm commorari superpondium est; Eapropter

l. Vt 6. meth. c. 4. circa princ. 2. de loc. affec. c. 2. ī fine 1. ď motu musc. cap. 2. & 3 & sępè.
m. 1. de decret. Hippoc. & Plat. cap. 9. versus finē.
n. Vide 3. de arti. tex. & com. 59.

TEXTVS VIGESIMVS TERTIVS.

Ἐπὶ ταύτῃ τῇ ὀνομάτων τῇ συνθήκῃ, καιρὸς ἂν εἴη λέγειν ἤδη περὶ τῶν ὀστῶν ἰδίᾳ καθ' ἕκαστον, ἀρξαμένους ἀπὸ τοῦ κρανίου. καλοῦσι γὰρ οὕτω τὸ τῆς κεφαλῆς ὀστοῦν.

Post hanc nominum institutionē, tempestiuū est iam de singulis per se ossibus loqui, à cranio exordientes (sic enim os capitis nuncupant.)

COMMENTVM VIGESIMVM TERTIVM.

Condecens est, cùm de ossib⁹ locuturi simus, vt à cranio (iuxta Hippocratis etiā dogmata *) principiū sumētes, ad pedes vsq; procedamus. Cranion verò Gręcè (latinè tamē caluā, siue caluariā) vocant, nomine a similitudine imposito: quoniā .s. cranos galeā nobis pręsefert. Illi igitur simile hoc os est. Sic enim Galenus interdū ait .o. [Ipsi rursùs crassę tegumētū est os, extrinsecùs circūdatum, quod sanè cranion etiā appellant: q̄ quasi cranos quoddā, idest galea superiaceat, &c.] Alibiq; iterū .p. [At quoniā cerebrū ipsum septo forti muniri, erat necesse: ob eamq; causam natura nō cuti soli, quomodo partes ad ventriculū attinentes, huius custodiā cōcredidit: sed velut cranos quoddā, hoc est, galeam os, ipsi ante cutē circumposuit, &c.] At enimuerò alijs quoq; nominib⁹ appellare Gręci cranion id cōsueuerūt: quę nos hic breuitatis causà omittimus, tanquā minimè necessaria, Galeni nomine duntaxat cōtenti, atq; idipsum perpetuò obseruātes: vt semper .s. κράνιον Gręcè, latinè verò caluā, siue caluariā nuncupemus. Hęc autem pro Galeni proæmio generatim de ossibus loquētis (qualia nam sint, & quā inuicē structurā habeant) dictā hactenùs sint. Occasio enim pręceps ad particularē ossium sermonē nos impellit. Ab ipso igitur cranio (veluti prędictū iam iam est) exordiamur: ipsumq;, ac partes quoq; singulas, per se priùs, qualia nā sint, deinceps verò quā inuicē structurā habeant speciatim perpēdamus: triplicē priùs totius sceleti figurā his, quę hucusq; scripta iam sunt, apprimè vtilem, proponentes: Nōnullasq; deinceps particulares addentes, vt ossiū numerus secundùm omnes quatuor partes (prout antea sceleton distinximus) tyronib⁹ innotescat, confusa quadā doctrina, distinctiùs tamen in singulis capitibus per particulares figuras, totiès, quotiès opus fuerit, repetitas elucidāda: vbi opus inquā fuerit, repetitas, ne assiduis multarū chartarū reuolutionib⁹ (vt ab alijs hucusq; obseruatū est) & labor, & cōfusio miseris legentibus temerè, atq; impiè inducatur. Quanuis autē multi characteres in huiusmodi figuris designati sint, multęq; literę, ac numeri aliàs quidē in sequētibus perlibrandi: Impręsentiarū tamen eos duntaxat perpendemus, qui ad ostendendū ossium numerum, scilicet trecentarum, & quinq;, necessariò cōferunt: videlicet primę partis septuaginta ossium: secundę partis sexaginta septem, tertięq; partis octoginta quatuor, Quartęq; demū partis aliorū totidē octoginta quatuor. Tredecim igitur sequentes figuras perpendito, omniūq; ossiū numerū pernosces, a prima sceleti parte exordiens: prę sertim verò in tribus primis figuris sese exerceant candidati: Quibus sceleti, vel ossiū copia deest, priùs quā ad huius libri lectionē accesserint.

** 6. epidiē. cōmētario 6. tex. 25.*
o. 8. de v. p. cap. 9.
p. 9. de v. p. cap. 1. post medium.

FIG. PRIMA.

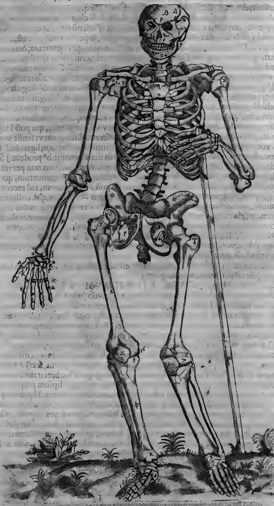


FIG. SECVNDA.

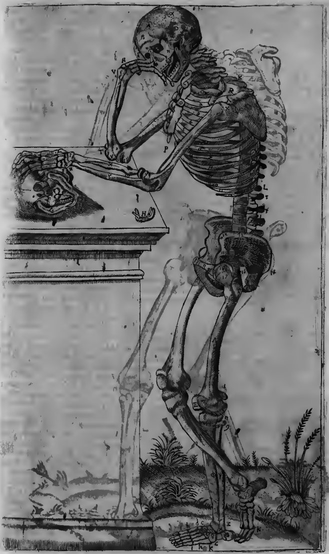


FIG. TERTIA.



Hæ

Hæ sunt quidem totius sceleti figurę tres, alias enim decem folio sequenti conspicies. Quibus ossium numerum, si non exquisita, confusa tamen quadā cognitione, designare possumus: à prima parte exordientes, hoc modo.

Prima pars ossa habet septuaginta (vt diximus) videlicet ossa Capitis propria octo, Maxillę superioris duodecim, Inferioris vnum, Auditus officula sex. Dentes triginta duo: Hyoidisq́; tandem ossa vndecim. Prima pars.

Capitis os primum est os frontis, quod patet fig. 1. 2. 3. littera B.

Ossa syncipitis duo fig. 2. 3. lit. α.

Os occipitis fig. 2. 3. lit. γ.

Duo temporis ossa fig. 2. 3. δ.

Septimum os sphenoides fig. 2. 3. E. secundum quādam extremitatem superiorem. Maxima verò eius pars fig. 4. lit. I I. & fig. 7. lit. o. o. o.

Octauum os dictum ithmoides, & spongoides fig. 4. lit. A. B. A.

Maxillæ superioris primum fig. 1. 2. 3. lit. F. & fig. 6. lit. Q. Q. Q. quod maiorem oculi angulum complet.

Secundum os eiusdem fig. 6. lit. n. quod minori oculi angulo assidet.

Tertium os eiusdem fig. 6. lit. p. secundo succedens in minori quoq; oculi angulo.

Quartum os eiusdem fig. 6. lit. S S. quod minorem oculi angulum complet, omnibusq́; dentibus originem prębens.

Quintum os ibidem lit. q. Nasum vnà cum suo pari construens.

Sextum deniq; os patet fig. 7. lit. Π Π. extremā palati partē intùs ad nasi foramina cū suo pari, cōiugeue cōplens. Sub prędictis n. sex omnibus alterius partis cōiugē intelligimus. Adeò vt sint prędicta maxillę superioris ossa numero duodecim. Quod verò nonnulli è recentioribus tanquā septimū addiderūt, an sphenoidis, an potius octaui ossis pars sit: vel à prędictis omnib⁹ distinctū, loco deinceps proprio disputabimus. Nunc verò locus eius demonstretur per fig. 7. lit. Ʒ.

Os maxillæ inferioris in fig. 1. 2. 3. patet lit. G. ac figura etiam sexta lit. l.

Auditus officula tria manifestissima sunt fig. 2. lit. q. *. m. & fig. etiam quinta: quæ rursus in fine huius proœmij declarabuntur.

Dentes in figuris 1. 2. 3. 6. & 7. liquent.

Os demùm hyoides patet fig. 8. & 9. quod infrà in huius libri calce declarabimus.

Dicta verò sunt hęc quò ad primā sceleti partem. Ad secundā accedamus. In qua ossa sunt 67. videlicet scapulę duę, iugulaq́; duo, vertebrę 24. sacri ossis ossa sex: coccygis 4. costę 24. & duo ilium ossa: quæ scilicet sacro committuntur, triaq́; tandem pectoris ossa. Secunda pars.

Scapulæ duæ fig. 1. 2. 3. lit. R.

Ossa iugulorum fig. 1. 2. 3. lit. Q.

Vertebrę cum osse sacro, & coccyge patent in 1. 2. & 3. fig. lit. I. k. l. M. N. Ab I. enim vsq; ad k. ceruicis septē vertebrę sunt. Ab ipso verò k. vsq; ad l. thoracis duodecim vertebræ signantur. A litera demùm l. vsq; ad M. quinq; lumborum vertebrę notantur. Ab ipso autem M. vsq; ad N. os sacrum ostenditur: cuius ossa sex sunt. Ab N, tādem ad finem vsq;, os coccygis insequitur, in quatuor (vt patet) ossa distinctum.

Costæ viginti quatuor: vtrinq; scilicet duodecim: numeris designātur in 1. 2. & 3. figura numeris 1.2.3.4.5.6.7.8.9.10.11.12. supernè deorsum descendendo.

Duo quoq; ilium ossa: quæ scilicet ossi sacro committuntur, in prima, & secūda figura, litera ϴ. notantur. In tertia autem figura lit. o. demonstrantur.

Triaq́; demùm pectoris ossa in 1. 2. 3. fig. lit. o. designantur. Quanuis enim multę ob costarū articulationes, distinctiones appareant: vsq; adeò tamen in natu maioribus coaluerūt: vt magna ex parte tria distincta ossa remanserint: sed hæc pro secunda parte.

Tertia dein pars ossa (vt diximus) habet octoginta quatuor, videlicet humerū, cubitū, radiū, octo brachialis, quatuorq́; postbrachialis, quindecim digitorum, duodecimq́; deniq; sesamina: vt sint in alterutra parte quadraginta duo: In vtroq; brachio 84. Tertia pars.

Humerus fig. 1. 2. 3. lit. S. patet.

Radius fig. 1. 2. 3. lit. X.

Vlna, siue cubitus, ibidem lit. Y.

Brachiale fig. 1. 2. 3. lit. Z Z.

Postbrachiale ibidem lit. Γ.

Manus digiti ibidem lit. Δ Δ.

Sesamina duodecim sunt, videlicet primū extremo lateri sępenumerò accūbens articulationis octaui ossis brachialis, ad postbrachialis extremū os, quo paruus digitus sustinetur. Quodquidem decima, & vndecima figura indigitatur littera N. Nonū carpis os id ex Galeno .r. infrà .ſ. nuncupabimus,

r. de vſ. par. lib. 2. c. 12. ſ. Cap. 17. com. 4.

t.9.musc. tab. Λ. 10. q. μ.7.tab.nu. x. 2.3. x. 6.tab.H. y 8 tab. Δ simul omnes.

pabimus, Tendoni carpi tertio .t. annexum. Secundū verò, & tertiū, duo sunt in anteriore sede secundi pollicis articuli consistentia: quæ in vtraq; etiā figura, lit. T. ostendit tribus tendinibus innata scilicet musculi quartidecimi, quintidecimi, & decimi sexti .u. In quorū medio tertij musculi tendo .x. securus incedit. Alia verò sunt quidē octo, ad primos aliorū quatuor digitorū articulos bina pertinentia. Quæ dici possent, quartū, quintū, sextū, septimū, octauū, nonum, decimumq;, & vndecimum. In decima duntaxat figura, litera V. pernotantur, tendonibus octo musculorū à postbrachialis ossibus pronatorū .y. adhęrentia. Duodecimū deniq; sesamoides officulum, vnicū in anteriore tertij pollicis articuli sede prępositū inuenitur: Y litera in eadem quoq; decima figura designatū tertij musculi tendoni propè insertionem inhęrens. Duodecim inquam hæc sesamina, in iuuene præsertim sicco, & ossuoso non infrequenter conspecta numerauimus: quanquā nos minimè præterit in secundis, & tertijs quatuor digitorū articulis nōnulla etiā sesamina interdùm reperiri: quæ cùm potiùs chartilaginea, moleq; quamminima sint, ac per hoc rariùs apparentia. Eapropter in nostrum hunc catalogum annumerare nō curauimus. His enim additis non duodecim, sed viginti in qualibet manu sesamina numerarentur. Sed hæc de tertia parte: ad quartam accedamus.

Quarta pars.

Quarta pars ossa itidem habet octoginta quatuor, videlicet femur, tibiā, surā, patellā, talum, calcē, scaphoides, cyboides, tria reliqua tarsi ossa, pedij verò quinq;, digitorū quatuordecim, ac tandē sesamina duodecim quæ sunt omnia in vno crure 42. totidemq; in altero: sicq; sunt 84.

Femur fig. 1. 2. 3. lit. Λ. notatur.
Tibia fig. 1. 2. 3. lit. Φ.
Sura ibidem Ψ.
Patella ibidem Ξ.
Talus ibidem Ω. & fig. 12. 13. lit. Γ.
Calcaneus fig. 2. 3. lit. a. & fig. 12. 13. Δ.
Nauiculare os fig. 1. 2. 3. lit. b. & fig. 12. 13. lit. Θ.
Cyboides fig. 1. 2. 3. lit. g. & fig. 13. numero 4.
Reliqua tria ossa tarsi ibidem lit. d. e. f. & fig. 13 numero 1. 2. 3.
Pedij ossa quinq; ibidem lit. h. & h. circumscribuntur, & fig. 12. & 13. per se patent.
Digitorū ossa quatuordecim ibidem i. & i. literis ostendūtur fig. etiā 12. & 13. per se liquent.

z.15.musc. tab. figura 15.a. * ibidē b. a.14.musc. tab. Λ. b.ibidē δ. c.ibidē B.

Sesamina remanent in senibus pręcipuè apparentia duodecim: primum videlicet, quod pedij ossis paruū digitum sustinētis cū cyboide osse articulationi subest octaui pedem mouētium musculi .z. tendoni * annexū. Id ipsum verò in secōda, & tertia figura litera R. notatur. Fig. autem 12. lit. μ. Secundū verò est, quod in secundo pollicis intermedio apparet figurę duodecimę stella *. designatum, quod secūdi digitorū pedis musculi .a. tendini .b. colligatur. Reliqua verò decem sūt in primis quinq; pedis digitorū articulis bina singulis substrata; Quorum pręcipua, maioraq; sunt duo, quæ primo pollicis articulo subijciuntur literis Ψ. & ω. figura duodecima connotata ad tertij decimi .c. musculi tendonem pertinentia. Verùm neq; hic nos latet, pręter hæc duodecim, alia quædam à nonnullis addita, quæ rarissimè apparent: cùm vix duodecim hęc omnibus, nisi senibus (pręter quatuor, tria videlicet pollicis, & vnum articulationis cyboidis, quod primum posuimus) inueniantur. Sed de quarta demùm parte hactenùs dictum sit. Cuncta verò clariùs proprijs capitibus ostendentur.



Ex his figuris sat est nunc ossium numerũ, suis cũ nominibus, generali, cõfusaq; quadã cognitione, indigitasse. Nonnulla enim duntaxat obiter hic, pro intelligentia primi capitis enucleandi, tangẽda essent, quò ad ossa capitis, quæ ad primã partem spectant: circa figurã quartã, quintã, sextamq;, & septimã. Quinimmò circa primã quoq;, secundamq;, & tertiã. Sed quoniã quæ ad has tres vniuersales figuras, pro nostro proposito, spectant, itemq; quæ ad quartã, sextamq;, & septimã pertinent, infrà in fine cõmenti sexti capitis primi declaraturi sumus, vnà cũ his figuris quatuor in fine cõmenti tertij eiusdẽ primi capitis designãdis: Eapropter sat superq; fuerit duntaxat quæ ad quintam figurã spectant, impresentiarũ suis characteribus annotare. Sunt enim ibi officula tria varijs positionibus eorũ descripta. Primũ scilicet, quem recẽtiores malleũ nuncuparunt, literis l. M. & N. per se insignitũ, Secundũ verò, quã incudẽ ijdem appellarunt, litera Q. notatur. Cumq; sub malleo incus delineata sit; tunc malleus litera p. signatur. Tertiũ verò à nobis inuentũ, stapheq; nomine determinatũ officulũ est: quod semper litera R. ostenditur. S. autẽ minimum quendã ipsius mallei motorem musculũ præsefert. Sed hæc de quinta figura. Reliquæ locis proprijs, vbi necessitas occurret enucleabuntur. Sed antequã ad capitis ossa pertranscamus, structuræ ossiũ omniũ figurã facilioris candidatorũ memoriæ gratià subiungamus iuxta Galeni à veteribus desumptum morem, & à recentiorum intereà calumnijs defensum, hoc modo.

Huma-

HVmani corporis ossiū (quę ad sūmum numerum redacta, vt in puerulis, sunt 672. vel in iuuenibus 632. ad minorem verò in puerulis 192. in iuuenib⁹ autem, senibusue 305. vt cōmento patet 5. & 6.) structura, siue cōpositio duplex est.

Per arthrō, siue arthrosin, hoc est articulum, siue articulatione large intereà sumptam: pro omni .s. ossium cōpositione, inter quę nulla coalescētia facta est, siue symphysis, cui opponitur. Eaq; ę duplex.

Cum motu voluntario, quę inter ossa 186. articulos habet 307. vel ad minus 305. pro vt com. 12. prędictum est. Quę rursùs duplex existit.

Cum motu manifesto, diciturq; diarthrosis, siue dearticulatio, quę fit inter ossa 147. articulos habens 137. vt predictum est com. 12. triplexq; est.

Per enarthrosin, quū videlicet excipiens cauum pr[illegible]fundum est, caputq; pr[illegible] ticulos habe[illegible] ter ossa 6[illegible]. vt [illegible] declarauim[illegible].

Per arthrodiam: vbi cauitas su[illegible]ficialis, caputq; depressum, articulos ha[illegible]s per hāc 51. [illegible] ossa 45. vt cō. declarauimus 14.

Per ginglymō propriè dictam, vbi .s. ossa [illegible] inuicem mu[illegible] [illegible]duuntur propter [illegible] motū: [illegible] quam articuli sūt 40. inter ossa [illegible] cō. 16. dicta sunt.

Cum motu occulto, diciturq; synarthrosis, siue coarticulatio inter ossa 103. articulos habēs 170. offitos com. 12. triplex quoq; & hęc existens.

Per enarthrosin, [illegible] qua sunt articu[illegible] inter ossa [illegible] cōmento 1[illegible]

Per arthrodiam [illegible] qua sunt articuli 1[illegible] ossa 82. vt [illegible] 14 predictum est.

Per ginglymū propriè dictum, in qua sunt art. [illegible] inter ossa 37. de quib⁹ com. 16.

Sine motu voluntario, quę inter ossa capitis, maxillęq; superioris 53. cum dentibus .s. intelligēdo coarticulationes habet 57. Est enim triplex.

Per suturam: vt ea quæ in comm. 18. & cap. 1. com. 2. 3. 4. 5. & 8. & cap. 3. com. 2. 4. 5. 7. 9. suntq; veriùs 10. ossa 20.

Per harmoniā sunt 15. de quibus in locis supra notatis, in quib⁹ de suturis, & sunt inter ossa 21.

Per gonphosin, vt dentes, de quibus cap. 4. & com. 20. huius .s. 32. inter ossa 35.

Per symphysim, id est coalescientiam, siue quādam naturarū vnionem: ideoq; quātum ad ipsam spectat, propter quietem. Hęcq; iterum duplex.

Per se, & propriè .s. absq; vllius substantię interuentu, quę in cō. 21. declarauim⁹, in varijs quidem ossibus cōtingentia.

Per accidēs, hoc est per aliquam intermediam substātiam. que in com. 21. dicta sint, omniaq; propter quietem (quamuis alia ratione moueantur) quę triplex est.

Per synchondrosim, hoc est, per intermediā chartilaginem, vt omnia sunt que in cō. 21. declarata sunt.

Per syneurosim: hoc est p intermediū neruum, siue ligamētum, aut tendonem, capiendo neruum largè pro his tribus, de quibus etiam com. 21.

Per syssarcosin, hoc est per intermediā carnem: vt quę declarata etiā à nobis sunt com. 21. cum alijs.

Quanuis quatuor, seu quinq; ginglymi species in nostro cōmento decimosexto declarauerimus; vnam tamen scilicet primā, proprieq; dictā speciem inter ginglymos intellex[imus], eiusq; indiuidua, tàm cum manifestò, quàm cum occulto motu retulimus: alias verò species negligentes, tanquā impropriè dictas ginglymos: ad enarthroses potiùs, siue arthrodias reduximus, ibiq; de his locuti sumus, ad quas commodiùs, veriusq; reducendæ erant. Sed speciatim singula ossa percurramus, ab ipso craneo, capitisue ossibus exordientes.

Γερὶ τῶν τῆς κεφαλῆς ὀςῶν Κεφάλεον. ά.

De ossibus capitis. Caput primum.

In quo nõ solùm de capitis ossibus, sed etiã de proprijs, cõmunibusq; eiusdem suturis, nec nõ de naturalibus, ac non naturalibus, deprauatisue ipsius figuris (pro quarum diuersitate, suturæ quoq; variantur, figurẹq;, ac numerus ossium diuersificantur) Demumq; de ipsis etiã singulorũ ossium capitis naturalibus figuris, terminationibusq;, ac substantijs pertractatur.

TEXTVS PRIMVS.

Εἴρηται μὲν ἤδη καὶ πρόσθεν, ὅτι τε κρανίον ὀνομάζεται τὸ τῆς κεφαλῆς ὀςῦν, ὅτι τε ῥαφαί τινες ὑπάρχουσι κατ' αὐτὸ. πόσαι δέ εἰσιν αὗται, καὶ τίνες, ὁποῖόστε τὸ εἶδος ἑκάστης αὐτῶν οὐδέπω μὲν εἴρηται πρόσθεν. εἰρήσεται δὲ ἐν τῷδε, καὶ πρῶτόν γε, ὅτι παρὰ τὸ σχῆμα τῆς κεφαλῆς, ἥτε θέσις αὐτῶν ὑπαλλάττεται, καὶ τὸ πλῆθος. ἔςι γὰρ τὸ μὲν κατὰ φύσιν αὐτῆς σχῆμα προμήκει μάλιςα σφαίρᾳ προσεοικός, ἕτερον δὲ τὸ καλούμενον φοξόν.

Dictum quidem & anteà iam est, tùm quòd capitis os cranion appellatur, tùm quòd in eo suturæ quædam sunt. Quot autem hæ sint, & quæ, Qualisq; singularum forma, dictum quidem priùs nondùm est: dicetur autem in hoc. Primumq; pro capitis figura harum posituram, numerumq; variari. Est enim naturalis huius figura oblongæ potissimùm sphæræ assimilis. Alterũ verò est, quod phoxon, acuminatumue nuncupatur.

COMMENTVM PRIMVM.

QVOD os capitis cranion appelletur, & quare sic dicatur, cõmento statim pręcedenti: proæmij scilicet vltimo, prętactũ iam est. Quòd etiam in eo futuræ sint, pręassumptũ quoq; in textu, cũ cõmento nostro decimo octauo, & decimo nono fuit. In quibus quidem locis enarrare, ac sufficienrer elucidare illas distulimus: vt ex proposito magis impręsentiarum cõpleremus. Ab ipsarum igitur suturarũ vsibus exordiamur, quos nouem esse tetigimus: .a. ex Galeno quidem octo varijs in locis collectos: Nosq; adhùc nonũ adiungemus. Imprimis enim quinq; vsus ab ipso Galeno didicimus libro de vsu partiũ nono .b. Quorum primus est ad transpirationem fuliginosorũ excrementorũ, quæ per ossium porulos in halitum sensui occultum: dissolui nequiuerant, prout vberrimè iam anteà declarauerat: .c. Nosq; suprà, secũdam cõpositionis ossium causam, ex ipsius etiam Galeni dogmate, posuimus. .d. Vna enim naturę, ex maximis, pręcipuisq; curis ea est, vt nutrimenti excremẽta ex omnibus coporis partibus purger. Idq; potissimùm si princeps, quomodò cerebrum, hæc fuerit. Quod cerebrum principalissimũ, ac dignissimum, vereq; omnium in toto corpore membrorũ nobilissimũ esse, nõ Galenus modò, ex Platonis dogmate, vnicã rationalis animæ sedem ponens: sed nos etiã, nõ vt vnicam, sed pręcipuam, nobilioremq; animæ sedem, vt in quo nobilissimas exerceat operationes cõprobamus: prout aliàs vberrimè declarauimus. .e. Aliaq; ratione, pręter nobilitatem, excrementorũ exquisitissima expurgatione indigentem determinamus, propter vitalium spirituũ cõtemperamentũ, attenuationemq;, dum in animales cõuertuntur, ac purificationẽ: prout necessarios esse ad ingenium, prudentiamq; philosophus etiã edocuit. .f. Ob eam igitur causam, quæ alijs etiã partibus omnibus, pręsertimq; principibus cõmunis est scilicet excrementorũ proprij nutrimenti expurgationem, poris, meatibusue sensibilibus etiam, nedùm his, qui in carne sensum effugere solent, cranion indiguit: raraq;, & penetrabili substantia. Quinimmò & magis, ob priuatã superfluorũ effumationẽ, quæ sibi à situ ipso accidit, largiore indiget euacuatione. Nam partibus omnibus corporis caput velut tectum quoddam calidæ domui est superpositum, aptiusq; veluti caminus. Quò fit, vt omnia, quæ à partibus subiectis sursum efferũtur, fuliginosa, & vaporosa excrementa caput excipiat. Nisi igitur largã hęc expurgationem nacta sint, aceruantur ibi excrementa. Quæ quidẽ aceruata primùm instar oneris caput ipsum grauant: Secũdò nutrimẽti transitũ ad ipsum cerebrum, vias pręoccupando, atq; obturãdo, prohibent: Tertiò (quod peius est) deficiente optimo nutrimẽto, quod penetrare ad ipsum cerebrũ nequiuerit, cogetur huiusmodi exerementis, veluti esuriens nutriri. Quartoq; demùm (quod pessimũ est) collecta hæc excrementa ibi cõputrescunt: acrioraq;, & calidiora reddita quãplurimos sęuissimos, periculosissimosq; morbos, perennesq; dolores ad mortẽ vsq; exuscitant. Ne quid igitur huiusmodi accideret, largiore (vti diximus) cerebrum indigebat euacuatione: fuliginosorũ inquam, vaporosorumq; excremẽtorum suo impetu in sublime petentiũ, per superiora: limosorũ verò, & aquosorũ sua grauitate deorsùm

a. Com. 17. proæmij. Suturarum vsus nouẽ.
b. Cap. 57. in princ.
c. Cap. 1. eiusdem.
d. Com. 10. circa princ.
e. 2. art. med. com. 12.
f. 1. de part. animal c. 4. & 7. de sensu, & sen. c. 5. circa mediũ, colligitur. 24. problem. 15. & vide infrà com. 8. vers⁹ finẽ.
Excrementorũ nocumenta.

g. Infrà com. 8. — tendentium, per inferiora. His ergo tanquam crassioribus per palatū (vt videbimus .g.) & nares
expurgandi meatus natura pręparauit. At quoniam cerebrum ipsum, septo forti muniri erat necesse: ob eamq; causam natura nō cuti soli, quomodo partes ad ventriculū attinentes, huiusmodi
custodiam cōcredidit: Sed velut cranos quoddã, idest galeam, os ipsi ante cutem circumposuit.
Non solùm nō copiosiorem reliquis partibus euacuationem, sed ne mediocrem quidē erat habiturum (pręcipueq; fuliginosorū, vaporosorumq; superiora naturaliter petentiū excrementorū)
nisi multas ipsi transpirationes cōparasset. Simul quidem os capitis efficiens cauernosum; simul
Vsus secundus. — & suturis, quas vocant, variè coarticulatum. Primus igitur suturarū vsus hic est. Secundus verò,
vt per eas crassa menynx ossi capitis alligetur. Tertius vt vasa alia quidem intrò, alia autem extra
exciderint. Quartus, vt per eas tenuium quarundã crassioris membranę cerebrum conuestientis
fibrarum, seu mauis dicere vinculorū transitus extrorsùm fiat, ad pericranij generationem. Qui
quidem tres iam dicti vsus, scilicet secundus, tertiusq;, & quartus, pro tertia cōpositionis ossium
h. Com. 10. circa prin. in proœmio. — causa, & iam à nobis suprà insimul ex Galeni monumentis, declarati sunt. .h. Quæ causa est gratià transitus siue fibrarum, vinculorumue, aut membranarū (tam propter durioris, crassiorisq;
membranę cū ossibus capitis alligationem, quàm propter pericranij generationem) siue vasorū,
propter partium intrinsecarū, aut extrinsecarū nutritionem, viuificationemq;, & caloris cōseruationem: quæ per venas, & arterias explentur. Quintus deniq; suturarū vsus a Galeno in eodē
loco declaratus est: vt si quando percussum ruptum fuerit (multotiès enim eiusmodi solent accidere) ne per totum rupturæ eius progrediantur: sed inhibeantur illic, & cessent: vbi & saucium
ipsum os sutura terminatū cessat: ac (vt paucioribus, sed tamen clariùs loquamur) ne nocumentum vni parti factū alteri cōmunicetur. Idcircò ossium numerus factus est, eorumq; per suturas
i. Ibidem. — cōstructio. Nos autem hunc quintū vsum anteà quoq; .i. vt quintã cōpositionis ossium causam
k. Com. 7. post med. — ex Galeno etiam prędiximus: quæ dicebatur dispathia. Rursusq; infra .k. de apechemate quinto
fracturarū ossiū capitis modo locuturi, nōnihil vberiùs enucleabimus. Sed enimuerò his quinq;
vsibus adhùc sextum adiungamus, ex ipsius etiam Galeni monumentis, eiusdem libri de vsu par-
l. Cap. 18. in princ. & cap. 19. — tium volumine vndecimo .l. regestum. Quem nos vt quartam ossium cōpositionis causam supe-
m. Proœmij com. 10. — riùs quoq; narrauimus, .m. vocauimusq; partium discrimen. Etenim quia ossa quędam spongiosiora, leuioraq; esse oportebat: quędã verò duriora, & densiora (vt infra cum Galeno, & Hippo-
n. Tex. & com. 7. — crate vberiùs elucidabimus .n.) Durum verò, densiusq; cum molli, & raro appositè conuenire,
coalescereq; non potest; Idcircò per suturam, siue harmoniã cōponi necessarium fuit. Septimus
autem his succedit suturarū vsus, ex ipso etiam Galeno selectus, libro quoq; de vsu partiū nono,
o. Cap. 7. — .o. videlicet vt corporum cerebri ventriculis incumbentiū, ipsorumq; etiã ventriculorū suspensio, eleuatioq; fiat, ac per hoc defensio ventriculorum, ne ab illis incumbentibus partibus cōprimantur. Vt particulatim coronalis anteriorū vētriculorum: Recta verò medij, seu tertij ventriculi, meatusq; illius, qui ad vltimum penetrat ventriculum. Deniq; lambdoides sutura postremi
huius quarti ventriculi accumbentia corpora eleuat, suspenditq;, & à cōpressione liberat: Dum
crassior membrana, extimum cerebri inuolucrū prędictis corporibus, siue per se, siue per tenuiorem membranam, aut per venas, & arterias, quinimmò per hæc omnia, colligatur. Quapropter
per suturas deinde superiùs cū ossibus alligata (vt secūdus vsus erat) ac per hoc suspensa (vt nunc
etiam dicimus, septimumq; vsum ponimus) ventriculos ipsos in sublime tollit, ab omniq; compressione, ac decidentia in semetipsa, vendicat, defenditq;. Quos omninò cōprimi, grauari, ac
arctari contigisset, nisi crassior hæc membrana, in his capitis partibus, hocq; etiam modo fuisset
locata. Neq; enim quemadmodum cordis vētriculi propter corporis ipsius duritiem, nunquam
cōprimuntur, nullo ad id extremo egentes præsidio: Ita qui in cerebro sunt adeò molli ab omni
cōpressione, absq; vllo extremo auxilio, immunes esse poterant. Qui quidem prędictus septimus
p. 9. de anat. admin. c. 4. — vsus apud rectam maximus (Galeno etiam erudiente .p.) est, propter crassioris membranę duplicationem, cui tenuis membrana suis cum vasis omnibus, ac per hæc etiã cerebri substantia colliguntur. Minor verò apud lambdoidem; quanuis duplicatio crassioris membranæ, suturæ nō sic
q. Ibidem cap. 1. Cōtra Galenum. — respondeat, vt illi è regione subiecta sit (vt minùs rectè protulit idem Galenus .q.) propinqua tamen inferiùs duplicatio suturæ est: Ideoq; ad suspensionem validior hæc, quam coronalis. Cùm
in hac nulla eiusdem membranę duplicatio in profundã cerebri substantiã vna cum tenui, suisq;
vasis penetrans sit, quemadmodum in duabus prędictis: directè quidem sub recta, proximè verò
sub lambdoide. Suspendit tamen sibi colligatas subiectas partes tametsi prędictã duplicationem
minimè (nisi in medio vbi rectæ cohęret) contineat. Octauus tandem suturarum vsus ex Galeni
r. Cap. 22. in princ. — quoq; monumētis electus est, libro videlicet methodi medendi tertiodecimo .r. Vt medicamen-
s. 2. de cōp. med. secundū loc. c. 1. sec. 3. ante medium. — torum vires, pręcipueq; per coronalem intrò, ad alterandū cerebrū, penetrare queant. Quamobrem ad noscendum locum applicationis remediorum, siue refrigerantiū, siue resoluentiū, suturarum situs admodùm confert, vti perbellè alibi etiã pręmonuit Galenus .s. sic scribens [At verò
" regio capitis iuxta synciput, propter laxitatem coarticulationis iuxta coronalē suturã, & ob ossiū
tenuita-

tenuitatem,& raritatem facilè tùm caliditatem, tùm frigiditatem omniū,quæ adhibentur,pharmacorum intrò distribuit. Quare siue refrigerare oporteat, ex caliditate ardorem, siue calfacere frigiditatem, aptissimus est capitis iuxta synciput locus.] Octo igitur suturarū vsus prædicti iam ex Galeni monumentis collecti sunt. Non omnes tamen cuiuslibet suturæ: sed primi quidē quatuor vsus sunt superiorū duntaxat suturarū: scilicet coronalis, rectæq;, & lambdoidis, ipsarumq; etiam amborum squamosarum. Quintus verò & sextus omnium tam harum, quàm aliarū quoq; suturarum, quinimmò & ipsarum quoq; harmoniarū, atq; etiā gomphoseon, cōclauationumq; cōmunes sunt. Septimus autem vsus duntaxat trium, scilicet coronalis, rectæq;, ac lambdoidis. Pręcipuè verò ipsius rectæ, cōmunis est. Octauus deniq; nō modò his tribus, licet magis his, quā alijs, pręsertimq; coronali, sed squamosis etiam, atq; alijs, quæ in temporibus, ac facie sunt, oculisq;, ac palato: siue suturis, siue harmonijs, communis est: quæ harmoniæ iam sub suturæ generatim capto vocabulo comprehendūtur: quanquā proprijssimè dictæ suturæ sint duntaxat tres: scilicet coronalis, rectaq;, & lambdoides. Prædictis autem octo suturarum vsibus nonum quoq; adiungemus à nemine quidē ante nos hucusq; perpensum, primo tamen vsui quodammodo oppositum. Ille nanq; erat propter fuliginosorū, vaporosorumq; tenuium excrementorū ad superiora tendentium, transpirationemq; petentiū resolutionem, hic verò nō superiorū (vt ille) suturarum, sed inferiorum vsus est: propter expurgationem, transcolationemq; aquosorum, limosorumq; suo pondere deorsùm tendentium excrementorum (vt vberiùs posteà declarabimus. *t.*) Sunt autē ad hunc vsum factę suturæ, pręsertim sexta, & septima inferiùs elucidandæ: .*u*. Itemq; maxillæ superioris illæ, quæ in oculorum cauitatibus secundū, & tertiū vocatum maxillæ superioris ossa circūscribunt. Quorum tamen superiores partes ad secundā cōmunem inferius quoq; declarandam :*x*. pertinent. Inferiorq; pars cōmunis primæ cuneiformæ os circumscribentis, ac lambdoidis tandem additamenta: de quo quidem excrementorum crassiorum euacuandi modo distinctiùs infrà pertractabimus. .*y*. Sed hæc de suturarū vsibus. Quot autē, qualesq; sint, discutiendum restat: Cùm dicat hic Galenus pro capitis figura suturarum positurā, numerūq; variari: prout ex Hippocratis dogmate alibi etiam declarauit. .*z*. Vt igitur hæc exquisitè pernouerimus, veritatēq; deinceps inuenerimus, vniuersas capitis figuras ex Hippocratis, Galeniq; monumentis perpendamus: E quibus & suturarū in figura etiam ipsarum propria, situq;, & numero diuersitates ijdem authores effinxerunt. Triplex igitur capitis figura est: quædam videlicet naturalis: quædam verò deprauata, & dicta Græcè φοξός, latinè acuminata, quæ nō naturalis est. Quædā deniq; pręternaturalis, mōstrosaq;, & naturali prorsùs opposita: quā Galenus (vt videbimus .*a*.) & acuminatam quoq; vocat, sed impossibilem inuentu nō temerè existimauit. [Naturalis igitur figura (inquit alibi Galenus .*b*.) capitiue propria est. Veluti si excogitares spheram exquisitè rotundam ex cæra cōstructam paulatim vtrinq; depressam. In hac enim necesse est, vt posteriores, prioresue partes plus gibbæ fiant, quam sphæræ cōueniat. Quæ verò vtrinq; consistunt, magis rectæ] In qua naturalis figuræ definitione, duo consideranda veniunt. Primum, ꝙ rotunda est: Secundum, ꝙ rotunditas illa vtrinq; cōpressa est. Adeò vt nō temerè imprę sentiarum à Galeno dicatur, ꝙ ad oblongæ sphæræ similitudinē structa sit. Rotunda enim est, & sphærica [Quoniā vndiq; sibi ipsi simillimum est, quod rotundū est, atq; orbiculare (Galeno etiam ipso nōnunquā cōprobante. *c*.) ob idq; omnium figurarum ad patiendum est difficillimum, omniumq; etiam est capacissimū, earum, quæ æqualem habent dimensionem. Est autem cōmodum id haudquaquā cōtemnendū vasis, meatibus, ventriculis, omnibusq; demùm, quæ ad continendum substantias quasdam fuerunt cōparata. Quandoquidem horum omniū ea sunt præstantissima, quæ minima corporis mole plurimum cōtinere queant.] Cur igitur sphærica, rotundaue facta sit, ex pręd ictis Galeni verbis liquet. Cur autem oblonga, eaq; sphęra vtrinq; leuiter cōpressa sit, Galenus etiam ipse alibi docet, sic scribens .*d*. [Cùm enim retrò cerebellū (addeq; tu, & spinalis medullæ principiū) Ante verò ad oculos, ac nares apophyses, processusue positi sint: Iure optimo caput naturale pręlongę sphęrę fuit.] Haudquaquā tamen adeò oblongę figurę (vt de macrocephalis Hippocrates scripsit, .*e*. naturaliter esse debet. [A principio siquidem (inquit ipse) lex in causa fuit, vt tàm longis capitibus essent (qui scilicet macrocephali vocabātur: Cùm nulla alia gens sit, quæ similia capita habeat,) Nunc autem natura ipsa cū cōsuetudine cōspirauit. Siquidem generosissimum apud eos putatur, caput habere quāmaximè longum: consuetudinis autem hoc initiū fuit. Quùm recens infans natus est, caput eius adhùc tenerum, ac molle existens quamcelerrimè constringunt manibus, coaptantesq; cogunt in longitudinem augeri: quin & vinculis cōnectunt, ac aptis instrumētis colligant, quò rotunditas capitis prohibeatur, ac longitudo augeatur. Ea consuetudo tātùm effecit: vt eiusmodi natura capitū existeret. Tēporis verò progressu natura quoq; tales ꝓduxit, vt nō esset necesse cōsuetudine priore cogere, &c.] Pauloq; inferiùs subdit. [Nunc autem nō nascuntur ita magnis (hoc est, longis capitibus, quemadmodū priùs: Cùm cōsuetudo nō ampliùs duret, per incuriā hominū intercepta.] Sed de macrocephalis hic obiter dictum sit,

Quod pdicti vsus nō omniū suturarū singuli sunt.

Vsus nonus.

t. Infrà cō. 8. pręsentis capitis.

u. Com. 4. huius.

x. Com. 5. huius.

y. Com. 8. huius.

z. 9. de v. p. cap. 17.

Capitis figura triplex.

a. Com. huius 3.

b. 2. art. med. tex. 14.

c. 8 de v. p. c. 11. post medium.

d. 9. eiusdē cap. 17 circa finem.

e. Lib. de loc. aere, & aquis c. 8. ante med.

qui oblongum quidem caput habent cum duabus eminẽtijs: in fronte altera, altera verò in occipite, vt naturalis figura est: sed tamen nimis oblongum caput, nimiumq́; protuberãtes eminentias ex praua consuetudine in naturam conuersa, obtinuerunt. Nostrum verò propositũ cùm sit, ex figurarum capitis diuersitate (iuxta Hippocratis à Galeno celebratam existimationem) suturarum quoq; numerum, situmq́;, & figuram, diuersa hæc tria (veluti rursùs ex harum trium diuersitate, ossium etiam numerus, ac figura verè diuersificantur) pro Galeni verborũ intelligentia, concludere, ac tyronibus propalare: Idcircò ad naturalem figuram reuertamur, eiusq́; prius suturas cum Galeno contemplemur, deinceps ad alias migrabimus.

TEXTVS SECVNDVS.

Τὸ μὲν οὖν κατὰ φύσιν, ὥστε τὸ πρόσω, καὶ εἰς τοὐπίσω προπετέστερον ὑπάρχον, τρεῖς ἔχει τὰς πάσας ἐν αὐτῷ ῥαφάς, δύο μὲν γὰρ ἐγκαρσίας, ὧν ἡ μὲν ἑτέρα τέτακται κατ' ἰνίον, ἡ δὲ ἑτέρα τὸ βρέγμα. τρίτην δ' ἄλλην ἐπ' αὐταῖς, κατὰ τὸ μῆκος τῆς κεφαλῆς ἀπὸ μέσης τῆς ὄπισθεν ἐπὶ μέσην τὴν ἔμπροσθεν ἐκτεταμένην, ὀνομάζουσι δὲ τὴν μὲν ἐν τοῖς πρόσω στεφανιαίαν. Ἐπειδὴ κατὰ τοῦτο μάλιστα τὸ μέρος τῆς κεφαλῆς, οἱ στέφανοι περιτίθενται. τὴν δὲ ὄπισθεν λαμβδοειδῆ, διό τι τὸ σύμπαν αὐτῆς σχῆμα τῷ .Λ. Γράμματι προσέοικεν. αὐτὸ δὲ τὸ τῶν ῥαφῶν σχῆμα τῷ .Η. μάλιστα ὁμοίωται Γράμματι. αἱ μὲν δὴ τοῦ κατὰ φύσιν σχηματισμοῦ κρανίου ῥαφαὶ τὸν εἰρημένον ἔχουσι τρόπον.

Quod igitur secundùm naturã est, tùm in anterius, tùm in posterius, prominentius existens, tres habet vniuersas in seipso suturas: duas quidem trãsuersas (Quarũ altera circa occiput, altera verò circa syncipu extenditur) Tertiã verò ab his aliã, secundũ capitis longitudinẽ à posterioris medio, ad anterioris mediũ protensam. Nuncupant autẽ eam, quæ in anterioribus, coronalem: quandoquidẽ in hac potissimũ capitis parte coronæ circũponuntur: posteriorẽ verò, lambdoidẽ, quoniam vniuersa huius figura literæ lambdæ assimilatur. Ipsa verò suturarum figura Η. literæ præcipuè similis est. Suturæ quidem naturalis figurationis cranij dictum habent modum.

COMMENTVM SECVNDVM.

TRES inquit suturas esse in capite, quod secundũ naturam habetur; de his duntaxat intelligens, quæ pro varijs capitum figuris diuersitatẽ pati; ex ipso Hippocrate, existimabat. Haud enim simpliciter tres esse duntaxat suturas voluit: Falsissimũ namq; (vti videbimus .f.) esset: sed quòd tres sint, quæ varietatem recipere credũtur. Aliæ enim omnes in omnibus caluarijs, omnibusq́; earũ figuris eædem sunt. Dicit autem, τὰς πάσας, hoc est, vniuersas; quoniam scilicet vniuersales hæ in omnibus, quanuis nonnunquã transpositæ, sint; vel vniuersas q. d. totas, siue totales, quoniã integræ in omnibus existant. Prima igitur est, quam Græcè στεφανιαίαν, latinè coronalem veteres appellitarunt: quoniã in ea potissimùm capitis parte στέφανοι, hoc est coronæ, siue στεφάνια, quod est corollæ collocantur. Hæc enim est nomenclaturæ ratio à Galeno relata, & nõ ea, quã Andernacus Introductorij interpres sua minerua adiunxit, dicens .g. [à corona, cui assimilatur, stephaniæa Græcis dicitur] verba enim hæc ipsius interpretis, nõ Authoris Introductorij verba sunt. Si Authorem igitur ille interpretari volebat, hanc debuit nominis rationem ex Galeno subdere, quam hic posuit. Cùm præcipuè Galeno liber ille ascribatur: adeò vt Galenũ per Galenũ interpretatus fuisset. Mirãdum verò magis de Syluanio correctore, qui verba hæc adiuncta minimè aduertit. Quanquã absurda nõ est ea Andernaci ratio, scilicet vt ideò coronalis sutura dicatur, quia coronæ assimilatur. si cũ cõmuni sphenoides os circumscribente sutura cõiungatur, totum supernè deorsùm, rursusq́; infernè sursùm craneũ circuens, De qua quidem cõmuni habẽdus infrà sermo est, .h. Quòd si nõ cum illa, sed cũ septima à nobis narrãda sutura .i. cõiungatur, coronã quoq; quadantenùs repræsentabit. Quinimmò exquisitiùs cuncta contemplando, quã septimã dicemus, eadem coronalis suturæ pars est. Coronamq́; tunc perbellè aduertes, quùm frontis os vndiq; ab alijs omnibus separaueris. Verũ igitur dicere potuit per se loquens Andernacus. Quia tamen dissonus interpres est, quicunq; authoris mentem, ac verba nõ obseruat: Eapropter Andernaci glossam dimittemus, ad secundã suturam transcendentes, quam nõ rectam modò, sed sagittalem à sagittæ similitudine, & verualem, siue acualem, aut virgalem, à veru, siue acus etiam, aut virgæ similitudine appellant, velut alij columnalem, ob suam quoq; rectitudinem (in hac enim cõsistit sagittæ, veru, & acus, ac virgæ etiã similitudo) nuncuparunt. Nos autem rectã dicere cõsueuimus. Tertia demùm est sutura nuncupata lambdoides a lambdæ Λ. literæ Græcæ omnibus cõpertissima similitudine sic dicta. Coronalis anteriorem partem occupat, frontis os a syncipitis ossibus distinguens. Recta mediã summæ apicis partem ab anterioribus versùs posteriora, scilicet à coronali ad lambdoidẽ vsq; rectè intersecat, duo syncipitis ossa à seinuicẽ separans. Quæ nihilominùs interdùm recto etiã tramite vltra progrediens,

f. Infrà cõ. 4. 5. & suprà etiã cõ. 18. 19. & com præcedẽti huius capitis.
Suturæ varietatẽ recipiẽtes tres.
Cõtra Andernacum.
g. Cap. 12.
Cõtra Syluanium.
Andernaci vera, sed non fidelis interpretatio.
h. Com. huius 5.
i. Infrà cõ. 4. de qua etiã suprà com. 18. in proœmio.

grediens, os quoq; frontis, interdùm verò occipitis os, nonnunquam autem vtrunq; interfecat, frequentiùs verò, dum proprios limites excedit, à lambdoide per mediã frontem ad eam peruenit, quæ in medio fuperciliorũ, nafi officula etiam abinuicem diuidit: vtranq; harum interfecat, quæ per mediam oculorum fedem permeans cõmunium fecunda definietur .*k*. Rariffimè enim in puerulis, infantibufue potiùs, aut nondùm natis, occiput diftinguere obferuauimus. Neq; id totum in quadrimenftribus etiam embrionibus; fed parte duntaxat fuperiore. Quæ quidem diftinctio potiùs ob imperfectam adhùc offium generationem, quam ob futuram facta eft. Qua de caufa ꝑ fynchondrofim vnitas ambas partes vidimus: quæ paulatim deinde magis, ac magis durefcente intermedia chartilagine, & in offeam naturam conuerfa vniuntur, vnumq; occipitis os conftituunt. Frequentiffimè igitur à lambdoide ad coronalẽ tantùm, vel econtrà non vltrò progrediens, fed duntaxat fyncipitis offa à feinuicem fecernens peruenit. Nullam intereà differentiã obferuans, fiue in mafculis, fiue in mulieribus fit. Quicquid nõnulli quidẽ ineptè, ac vulgariter dixerint, qui mulieribus propriam effe autumant eam, quæ frontis quoq; os per mediũ diuidit. Non minùs enim mafculis, quin fortafsè magis his, ob maiorem fubftantiç raritatem, quam mulieribus aduenire huiufmodi diuifio (quanuis raro, nonnunquã tamen) confueuit. Quemadmodum neq; vera eft Ariftotelis fententia .*l*. dicentis: virorũ futuras plures effe, quam fęminarũ. Etenim ęqualis eft vtriufq; futurarũ numerus; Nifi aliter ex accidẽti vel in mafculo, vel in fęmina cõtigerit. Sed enimuerò magis falfa eiufdem determinatio videtur, dum fcribit, Mari tres in fummũ verticem afcendentes futuras in idem magna ex parte coeuntes, in figurę triangulę fpeciem. Haud enim in triangulę fpeciem coeunt: fed, veluti Galenus cũ Hippocrate inquit, in fpeciem literę Gręcę H. vel fi cũ fquamofis agglutinationibus cõiungas, quadranguli potiùs formã vtrinq; referunt. Duo enim quadranguli fiunt, abinuicem per rectã futurã diftincti. Quid verò dicendum: quùm idem philofophorũ non iniuria princeps, ac fpirarchus ait fęminarũ futuram vnicam duntaxat effe, circulariter tamen, & in orbem cõuolutam? Nullam profectò vnquã hominis fiue mafculi, fiue fęminę caluariam fe proprijs oculis confpexiffe prçefert: fed ab alijs fortafsè vel fcriptũ legiffe, vel proprijs auribus hauffiffe. Quibus tamen minor, quã proprijs oculis, in re vifu tam prompta, fides habenda fibi fuerat. Quemadmodũ etiam & in canũ caluaria obferuaffe promptiffimũ fibi fuerat, vt nõ modò has tres futuras, fed alias quoq; multas in illis apertè

k. Infrà tex.5.

Cõtra Ariftotelem. l.2 de part. c. 7. verfus finem. 1. de hift. c. 7. & 3. eiufdem cap. 7. circa princ.

Cõtra Ariftotelem.

Contra eundem.

Contra eundem.

» cõfpexiffet. Ex quo falfum effe quod ipfe fcripferat, aduertiffet, quùm fic dicebat .*m*. [Alijs offe
» cõtinuo calua perficitur, vt cani.] At noftrũ profequamur propofitũ. Tres igitur futurę funt, quę
» fuper naturali capitis figura, fpeciem referunt literę H. [Quod verò cõfentaneũ fuit (inquit Ga-
» lenus *) vnam quidem per mediũ capitis rectam, duas autem effe tranfuerfas, nihil multis verbis
» nobis opus erit: cùm enim caput velut fphęra quędam fit pręlonga, iure vnã quidẽ recta per me-
» dium ipfius à pofterioribus in anteriora eft extenfa: Duæ autem tranfuerfę hanc excipiunt; fitq;
» trium futurarũ figura H. literę Gręcę fimilis. Nam cùm fecũdùm hanc figuram totum caput fit
» longius: atq; ad aurem vtranq; quafi cõpreffum: æquum fuit futurarũ numerũ effe inæqualem
» in longitudine, ac latitudine, alioqui falsò Hippocrates naturã affereret .*n*. iuftã: fi ipfa inęqua-
» libus ęqualia tribueret. At nõ eft ita. Quemadmodũ enim eft iuftiffima: Ita quæ futura fecundũ
» capitis longitudinẽ recta extenditur, vnam effecit, partibus, quæ vtrinq; ipfius funt, dextris fci-
» licet, ac finiftris: Ita demùm latitudinem cõmoderatã habituris. Tranfuerfas autẽ duas numerõ
» effecit: Alteram quidem pofteriorem (vt anteà quoq; diximus .*o*.) quã lambdoidẽ appellamus:
» Alteram autem anteriorem, coronalem. Vt nos capitis, quod inter duas has futuras eft medium,
» offibus vtriufq; partis medię futurę fit ęquabile.] Hęc Galenus, circa cuius vltima verba aliquan-
» tulùm obfcuriora: Grçcè [ὥστ' ἴσον ἦναι τὸ μεταξὺ τ̃ δύο τύτων ῥαφῶν ὀςῦν τῆς κεφαλῆς τοῖς τῆς μέσης
» ἐφ' ἑκάτερον.] hoc eft, [vt os capitis, &c.] notandũ eft, quod bifariàm intelligi poffunt. Primò nõ aliud à Galeno intendi, quã quod remotis, per coronalẽ quidẽ frontis eminentia, per lambdoidẽ verò occipitis extuberantia, quod reliquũ eft inter has duas futuras mediũ offis fpatium ęquabile fit ambobus offibus vtriufq; partis, fcilicet dextro & finiftro fimul iunctis, æqualiterq; fic quadratum fit, q. d. tantũ à coronali lambdoides diftet, quanta à latere ad latus diftãtia eft. Id quod tamen, fi ab altero temporis offe ad alterũ temporis quoq; os, fiue à fquamofa agglutinatione ad fquamofam menfurãdo intelligatur: falfum omninò eft: longè maior enim diftantia eft à laterali hac futura ad futurã in alio latere fibi oppofitam, quàm fit à coronali ad lambdoidem, interuallũ. Sin verò fecundũ capitis quandam veluti planitiem intelligatur, vt à loco parũ fuprà tẽporalem mufculũ, ad locũ propè alterius lateris temporalem: vnde pręrumpi, ac deorfum inclinare os apparet, fic quidem, & fi nõ exquifitè, apparenter tamen ęquabile videtur totũ id fpatiũ alteri quidem interuallo, quod inter coronalem, & lambdoidem exiftit. Aliter verò eadem Galeni verba intelligere quimus, & proculdubiò meliùs, ꝙ fcilicet intermediũ os, fiue offis fpatium, quod eft inter duas futuras mediũ, videlicet inter coronalẽ, & lambdoidẽ, æquale fit offibus vtriufq; partis, feparatim fcilicet alteri eorũ offium per fe. Sicq; fi non exquifitè femper, fecũdùm latitudinẽ

m.3.d hift. animal. c.7 circa prin.

* 9. de v.p. c.17. poft princ.

n. Iib.1.de fract.tex.3.

o. Com. pręfenti.

Galeni locus expofitus.

Expofitio prima.

tamen

tamen quandã, & saltem secundũ apparentiã æqualia sunt, vt quadrata appareant. Trium igitur suturarũ principaliũ, veriorumq; numerus, figuraq;, ac situs in capite naturali, propriaq; figura insignito dicti iam sunt. In quorum distributione iustissimam esse naturã ostẽdimus. Quas cùm in tribus primis vniuersalibus figuris, ac sexta etiam in proæmio positis apertissimè conspici, vel secundũ totũ, vel secundũ partem singulę possint, Nõ est, vt hic rursùs eas repetamus. Sat enim, superq; fuerit proprijs characteribus, quibus signatę sunt, eas indigitare.

Sutura coronalis in prima, secundaq;, ac tertia, nec non & ipsa etiam sexta proæmij figuris litera A. notatur.

Sutura lambdoides fig. 2. & 3. B. & fig. 6. *a. c.*

Sagittalis fig. 3. c.

p. Tex. & com. 5. & 6. De alijs autẽ suturis loquemur posteà .p. Reliquũ est, vt hanc naturę iustitiã in capite naturali obseruatã, in acuminatis quoq; capitibus cõtemplemur. De quibus statim Galenus hęc subdit.

TEXTVS TERTIVS.

» Αἱ δὲ τῶ φοξῶ κατὰ ταῦτα δὲ διάκεινται. τῆς μὲν ὄπισθεν ἀπολλυμένης ἐξοχῆς, καὶ ἡ λαμβδοειδὴς ῥαφὴ συναπόλλυται. τῆς δ' ἔμπροσθεν, ἡ στεφανιαία. καὶ γίγνεται καθ' ἑκάτερον αὐτῶν τὸ τῶν σωζομένων ῥαφῶν σχῆμα τῷ. Τ. Γράμματι παραπλήσιον. ἀμφοτέρων δ' ἀπολλυμένων τῶν ἐξοχῶν, αἱ σωζόμεναι δύο ῥαφαὶ πρὸς ὀρθὰς γωνίας ἀλλήλας τέμνουσιν εἰς ὁμοιότητα τῷ. Χ. Γράμματι. τέτακται δὲ, ἡ μὲν ἐγκαρσία, κατὰ μέσην μάλιστα τὴν κεφαλήν. ἡ δ' ἑτέρα κατὰ τὸ μῆκος ὄπισθεν πρόσω φερομένη, καθάπερ ἐπὶ τῶν ἄλλων ἁπάντων κρανίων ἀεὶ μὲν γὰρ αὐτὴ διαφυλάττεται. Μεταπίπτουσι δὲ αἱ λοιπαὶ τῷ τῆς ὅλης κεφαλῆς σχήματι συναλλοιούμεναι.

» Quæ verò acuminatorũ sunt suturę his modis cõstitutę sunt: posteriore nanq; eminentia deleta, sutura etiã lambdoides insimul aboletur, anteriore autẽ, coronalis. Fitq; per vtranq; seruatarũ suturarũ figura T. literę similis. Ambabus autem abolitis eminentijs, geminæ, quæ seruantur, suturę ad rectos seinuicem angulos interfecant X. literę similitudinẽ referentes. Extenditur enim, transuersa quidem, per medium potissimũ caput; Altera verò secundùm longitudinem a posteriore in anterius, velut in cæteris caluarijs omnibus, prolata. Semper enim hæc seruatur. Reliquæ verò cum totius capitis figura variantes intercidunt.

COMMENTVM TERTIVM.

TRES duntaxat nonnaturales, deprauatasq; capitis figuras ponit hic Galenus, quas acuminatas Grecè φοξὰς vocat. Quartam verò deprauatam quoq;, ac acuminatã à se alibi .q. vocatam tanquã pręternaturalẽ, ac penitùs monstrosam prętermisit. Dicuntur autem illæ tres figuræ acuminatæ, seu fastigiatæ, Grecè (vti diximus) φοξοὶ, q. d. acutę. Cùm verò naturalis capitis figura oblongę sphęrę similitudinem repręsentet: vbi duę (veluti iam iam prędiximus .r.) eminentię, scilicet anterius, & posteriùs protuberant: Quatuor quidem modis vitiari, ac deprauari hanc cõtingit: vel enim vtraq; deperditur eminentia, cessatq;, tàm scilicet ea, quæ frontis, quã quæ occipitis exsistit: sicq; exquisitè rotunda est. Adeò vt exquisita, perfectaq; sphęra dici potiùs debeat, quam phoxos, siue acuminata, nisi per compressionem vtraq; eminẽtia sursùm in vnam cõuersa vergat (quam figura tertia in fine huius cõmenti posita demonstrabit) vel altera duntaxat eminentia deest, anterior scilicet, aut posterior, vti duæ sunt, quibus acuminatę nomen, & oxicephali aptiùs congruit (quas prima, & secunda figura demonstrabit) vel quartò demùm modo vitiatur: quùm scilicet nõ veraq; tantùm eminentia, anterior inquam, & posterior euanuit (vt de prima deprauatarũ figura prędictũ iam est) sed etiã facta est quędam earundem eminentiarũ permutatio: vt quæ in fronte, & occipite esse debuerant, hic in auribus exsistãt: sicq; velut in figura naturali maior est à fronte ad occiput, quã ab aure ad aurem longitudo: Ita econtra hic maior fit ab aure in aurẽ intercapedo: quã à fronte in occiput. (Hanc figura quarta inferiùs præsefert) Hæc autem, veluti & deprauatarũ huiusmodi prima acuminata dici propriè nõ debet: Galenus tamẽ omnes quatuor has deprauatas figuras (vt videbimus) φοξὰς, hoc est, acuminatas, siue acutas (licet quantũ ad primam, & quartam attinet, largiùs) appellat. Thersiten Homerus phoxon posuit caput habẽtem: sed quãnam acuminati speciem ille habuerit, incertũ est. Verùm enimuerò singulari huiusmodi deprauatarũ figurarũ suturas ex Galeno etiam alibi fusiùs loquente contemplemur: suturarumq; earundem simul in singulis numerum, situmq;, ac formã determinemus. Non modò enim in proprię, naturalisq; figurę capitis suturis, earumq; numero, situ, & forma: sed etiam in huiusmodi acuminatis, deprauatisq; capitibus iustissimam esse naturã inuenimus. Quamobrem Galenus posteris ita scriptũ reliquit .f. [Maximũ » autem in naturę operibus æquitatis specimen sunt capitũ fastigiatorũ, siue acuminatorũ suturæ,

q. 9. de v. p. cap. 17.

r. Com. 1. & 2.

Figuræ deprauatæ quatuor.

f. 9. de v. p. cap. 17.

Tres

Tres enim ſunt omninò ipſorũ figurę. Prima, quã hoc loco tertiã Galenus numerauit ei planè eſt cõtraria: quæ naturaliter ſeſe habet: De qua haud ita pridem ſumus locuti: quando ſcilicet caput ambas amiſerit eminentias: occipitis ſcilicet alteram, reliquam autem frontis. Æquale autem ſit vndequaq;, & quaſi perſecta ſphera. Duę verò alię ſunt figurę: quarum altera quidem in fronte, altera rursùs in occipitio nullam habet eminentiam. Cęterùm capitis ſphęrici, ac rotundi ſuturę X. literę ſunt ſimiles, duabus tantùm ſuturis ſeſe in duo interſecantibus: Altera quidem ab aure vnà ad alterã tranſuerſa, altera verò recta per mediũ verticem ad frontem mediã extenſa. Quemadmodum enim quùm pars capitis altera exuperat, quàm altera longior exiſtens, ęquũ fuit, eam partem, quæ longior eſſet, plures habere ſuturas. Sic quãdo pars vtraq; eſt ęquabilis: Numerum etiam ſuturarũ ipſis ęquabilem natura diſtribuit.] Hęc igitur de primę deprauatarũ, acuminatarumue figurarũ ſuturis dicta ſunt. E quibus & earũdem ſuturarũ numerus patet: quoniã ſcilicet nõ ampliùs tres, ſed duę tãtùm, hęq; ambę ſunt rectę. Adeò vt neq; coronalis, neq; lambdoides ſutura in huiuſmodi figura reperiantur: ſituſq; earum rectarũ in medio capitis, non ampliùs circa eminentias: Figuraq; X. Gręcę literę, vel cruci ſimilis euidens ſit. Sed quæ de ſecunda acuminatorum figura ſubiunxerit ibidem Galenus (quę tamen in pręſenti textu prima numeratur. Nihil enim refert quãcunq; proponamus) intellige, per hæc verba [In capite verò, quod in occipitio nullum habet tumorem, ſuturę quidẽ manent recta, & coronalis: perit autem lambdoides. Hęc enim deperditę eminẽtię erat propinqua: vnde ex duabus his ſuturis figura fit T. literę aſſimilis.] Hęc de ſecunda, hic autem prima, Galenus vbi & numerus ſuturarũ, ſituſq; earum, quæ remanſerunt, ac etiam forma iam liquent. Duæ enim ſuturæ duntaxat remanent, proprio interim loco diſpoſitæ, non H. ſed T. literam referentes. [Quemadmodũ ſanè & quùm capitis eminentia in fronte perierit, ſimul quidẽ & cũ ipſa perit coronalis: Relinquitur verò ſola recta cũ lambdoide. Rurſus etiã figura hæc cõpoſitionis ſimilis T. literę efficitur.] Iam & in hac (quam Galenus impręſentiarum ſecundo loco poſuit) numerus, ſituſq; & cõpoſitionis figura ſuturarũ liquet. Atq; tres hæ ſunt: quas hic Galenus poſuit tanquam reperibiles: vt quas ab Hippocrate nõnunquam viſas exiſtimauit. [Quarta autem ſpecies (vt ſubdit) acuminati capitis cogitari quidẽ poteſt: ſed fieri nequit. Vt ſi caput ad vtranq; aurem efficeretur prominentius, quam in fronte, & occipitio. Quæ ſpecies ſi modò cõſtare poſſet, haudquaquam ſphęra hęc ei, quę eſt ſecundũ naturã diceretur cõtraria: ſed ſolùm diceretur, quod longitudo tota in latitudinẽ eſſet tranſmutata. Nunc autem tanta à naturali digreſſio fieri non poteſt. Non enim acuminata ampliùs huiuſmodi ſpecies, ſed monſtrũ iam eſſet, neq; poſſet viuere: cuius cauſa eſt perſpicua, his ſaltem, qui dicta ante nõ omninò negligenter audiuerunt. Cùm enim retrò epencranis, ideſt cerebellũ, ante verò ad oculos, & nares apophyſes poſitæ ſint: iure optimo caput naturale pręlongæ ſphęræ fuit aſſimile. Eminentiaq; tàm poſterior, quàm anterior, aut vtręq; ſimul poſſunt interdùm amitti, Nõ tamen eò amiſſio hęc poteſt progredi, vt aliquid etiam de ipſo cerebro ſimul deperdatur. Quod certè omninò vſu veniet, ſi ad aures dimenſio eam, quæ ſecundùm longitudinem eſt dimenſionem ſuperarit. At id quidem fieri nequit: proinde & capitis figura huiuſmodi cõſtare nõ poteſt; ob eamq; cauſã Hippocrates quatuor omninò figuras, & cuiuſq; ſuturas, quomodò paulò ante habere diximus, aſtruxit, nuſquam in ſuis cõmentarijs quintę capitis figurę mentionem faciens.] Hæc ex Hippocratis ſententia Galenus. Qui pręternaturalẽ, & verè nõ acuminatã hanc vocat, impoſſibilemq;, vt inueniri poſſit, Hippocratemq; nuſquã in ſuis cõmentarijs de huiuſmodi figura meminiſſe. Adeò vt mirandum profectò de ſolertiſſimo Veſalio .t. ſit, qui ab Hippocrate quoq; numeratam hanc figuram, ſcripſit: locum enim deſideramus, vbi de hac Hippocrates meminerit: quemadmodũ Galenus etiam deſiderauit. Cõciliator .u. autem ait [In Nano tamen quodã monſtruoſo, ac alio huic quaſi cõſimili, menſuraui maiorem diſtantiã fore à tẽpore in tempus, quam ab occipite in ſynciput: vt hanc quartã videretur capitis figuram innaturalẽ habere.] Vgo etiam Senenſis,* pręter hos duos, quos Cõciliator ſe vidiſſe teſtatur, tertium ſe cõſpexiſſe ait: ſic dicens [Et ego teſtor me Bononiæ vidiſſe, & menſuraſſe in puero quatuor annorũ] Veſalius .x. quoq; alios tres ſe vidiſſe refert, ſic ſcribens. [Quanuis interim Venetijs puer multis partibus deformis, & admodũ amens hac figura hodie cõſpiciatur. Immò apud Bononienſes mendicus obambulat, cui caput quadratũ, ſed latius paulò, quam longius cõtingit. Pręterea Genuę puellus annos natus ferè tres à mendica oſtiatim circumlatus eſt, & paulò poſt in nobiliſſima Belgarum Brabantia ab hiſtrionibus fuit propoſitus. Cuius caput in vtrunq; latus protuberans duobus virorũ, capitibus grandius eſt.] Hęc igitur ſex capita ab his doctoribus contra Galeni ſententiam viſa ſunt: Noſq; ſeptimam Patauij, anno milleſimo quingenteſimo trigeſimo quarto mendicũ quendam annorũ circiter duodeuiginti, in Eccleſia Diui Antonini ſæpenumerò conſpeximus, menſurauimuſq;, tametſi à longe cõſpicientibus quamprimũ latitudo longitudine maior apparebat. Monſtroſus tamen ille erat, imperfectiſſimuſq;: oculos enim in medio faciei turpiſſimè poſitos habebat: verticemq; acutũ, vereq; φοξόν, quaſi in fronte, & occipite maxima cõpreſſio facta ſit. Manus verò

Cõtra Veſalium.
t. Lib. 1. c. 5.
u. differentia 79. ſ primo dictorum.
Monſtroſa capita.
* In 2. art. med. com. 36. in fine,
x. lib. 1. c. 5. verſus finẽ.

ſine

Dubium. Responsio.

y.3.de hist. animal. cap.15.

fine digitis, coclearis cuiusdam potiùs formam repręsentantes illi erant. Quid igitur ad Galenū, qui nec esse posse, nec si monstruosè fortassis cōtingeret, viuere posse determinauit? Dicendum hercle pro Galeno est, quam rarissimè huiusmodi figurā apparere: Quod autem admodùm rarò cōtingit, parùm id obseruandum censet Aristoteles. .y. Nec rarissimè tantùm dicimus inueniri: sed etiam monstruosam, aut imperfectissimam esse determinamus: Quemadmodū ex eo, quem nos vidimus, alijsq; a Conciliatore, ac Vesalio pręnarratis patet. Idcircò si quandoq; contigerit, vel nō viuet, vel nō diutiùs saltem viuet: neq; enim ad senectutem perueniet. Quod monstrosis ferè omnibus proprium est. Maleq; interim viuet, imperfectusq; homo ille tali figura caput insignitū habens suis in omnibus, pręsertimq; animalibus operationibus erit, ac maximè circa principales rationis actiones, vt imaginationem, cogitationemq;, ac memoriam. Quod si iustissimā esse in omnibus naturā affirmare ex Hippocratis, Galeniq; verissimis monumētis volumus, talis figurę suturas ita disponi dicemus, vt à latere in latus transuersim recta extēdatur: propeq; tempora coronalis, & lambdoides positæ suprà squamosas sint. Quemadmodū enim lateralis latitudo in longitudinem, longitudoq; à posteriore parte antorsùm in latitudinē permutatæ sunt: Ita & suturarū permutationem factam esse verisimile est. Aliter in sola hac iniustam fuisse naturam, determinandum foret. Nisi, veluti monstrosa capitis figura pręter naturę directū regimen facta, quasi ex accidenti, est: Ita & monstruosam quoq; suturarū dispositionem extitisse veriùs cōfiteamur. Quòd si (vt diximus) cōtingeret: suturarū huiusmodi figurę situs, numerusq;, ac forma literæ H. persimilis, quemadmodu ipsius naturalis erat, situ tamen intereà transposito fiet. Cùm verò Galenus de quartę huius figurę suturis minimè meminerit. Eapropter duę squamosę suturę pro coronali & lambdoide quarta figura hic pręseferet. At quid mirū est, si monstrosè & ex accidentali aliqua causa, vel altera, vel ambę eminentię cōprimantur, vel fortè latitudo in longitudinem ob vehementiā cōpressionis transmutetur: suturę tamen intereà pro naturali more seruentur? Haud enim singula in monstris permutari necessum est, vbi species cōseruatur. Nisi alterius generationis monstrorū sint, quæ speciem cōmutarunt. Si enim in his naturam iustissimā quęrimus, monstra non essent. Hęc annotare, ac superaddere voluimus. Quoniā & si ferè innumeras in diuersis cæmiterijs caluarias inspexerimus, pręsertimq; in sacris edibus Diuę Lucię in quibus nostri magni xenodochij cadauera omnia tumulātur: Nunquam tamen vel vnam ex huiusmodi capitum figuris inuenimus, quæ scilicet exquisitè, ac penitùs vel ambas, vel alterā ex eminentijs perdiderint. Quantuis enim sic esse primo intuitu in quibusdam appareat: Si tamen eincinno exquisitam sphęram vestigare vellemus (prout in multis experti sumus) aliquā saltem inferiore in parte eminentiam inueniemus. Sed neq; in assiccatis caluarijs vltimā illam, præternaturalemq; omninò vocatam figuram inspexisse licuit. Quemadmodū neq; ex naturarū nōnaturalibus, siue pręternaturalibus dispositionibus vidisse vllam, quæ vel T. vel permutatę H. referret, nobis permissum est. Tametsi multa interim viderimus capita nō mortuorū modò, sed viuorū quoq; alteram, vel vtranq; eminentiā longè minorem, velut aliquando etiā maiorem habentia, quā secundùm naturā sibi cōgrueret. De quibus quidem minoribus, maioribusq; eminētijs Galenus libro

z. Tex. 15. & 16.

artis medicinalis secundo, .z. non de ablatis, perditisue illis in simpliciter insalubriū corporū significationibus locutus est: fortè meliùs cōsiderans ibi, ꝙ huiusmodi nōnaturales, præternaturalesue capitū figuræ, magisq; huiusmodi deprauatę suturarū dispositiones, Hippocratis imaginatione potiùs, quā in rei veritate inueniri queant. Nisi fortassis mōstruosè interdùm cōtingentem aliquā ille cōspexerit: vnde vniuersalem posteà propositionē fabricarit. Sed cùm de mōstris pertractare nostra scientia nō intendat: Ad alia pertranseamus. Caput sine suturis aliquando vi-

a.1.de hist. animal.c.7 & 3.eiusdē cap.7.

b, Lib. lect. antiq. 13. c.38.versus finem.

c. lib.8.c.1. circa princ.

sum Aristoteles testis est .a. Quinimmò Herodotus in platęensi clade inter persica cadauera, caput inuentum esse testatur, nullā prorsùs cōmissurę sutelā habens. Aratus autē in libris de medicina scriptis largiùs ait [Capita pleraq; hominibus citra suturas compacta sunt] Arrianus deniq; (Cęlio referēte .b.) Æthiopū capita suturis nullis esse laxa prodidit. Quamobrē & Celsus quoq;, quāuis nō vniuersaliter (vt Arrianus protulit) veriùs tamē particulariter locutus inquit .c. [Rarò caluaria solida sine suturis est: locis tamen æstuosis (vt Æthiopum regio est) faciliùs inuenitur] Nos autem domi nostrę caluariā quandam habemus, quæ absq; suturis ab omnibus iudicata est. Verùm si exquisitiùs perpendamus, tametsi cōpactissimę sunt, ac ferè coalescentes: suturę tamen sunt. Cuiusmodi senibus quidem nō paucis accidere vidimus. Quorū non vertebras modò inter sese coalescere: sed ipsas quoq; capitis ossiū suturas concrescere cōpertum est. Non adeò tamen, quin suturarū vestigia quędam, licet obscura, remaneant. Ita igitur in prędictis, siue Æthiopum,

Caput sine suturis an salubrius.

d. Ibidem, Celsi opin.

* lib. de locis in hoīe post princ.

siue persarum, aut cuiusuis alterius regionis hominū capitibus contigisse, ętate inquā senili, vltimaue decrepitate opinor. Nisi mōstruosè prorsùs aboletas fuisse suturas in ipsis etiam iuuenibus euenerit. Absq; suturis ergo, euidentibus intellige, multa capita visa esse. [Quæ apud Celsum .d. firmissima, atq; à dolore tutissima sunt. Ex cęteris quò suturę pauciores sunt, eò capitis valetudo cōmodior est.] Cuius tamen Celsi sententia, vltra ꝙ Hippocrati aduersatur, dicenti * [Saniores

autem

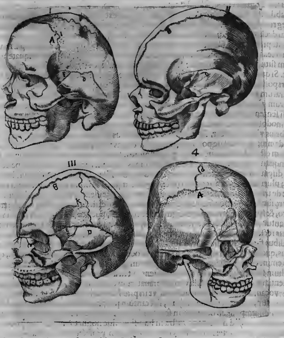
„ autem capite sunt, qui plures futuras habent.] Rationi etiã, & experimentis cõtradicit. Rationi inquam. Etenim vniuersale est omnium partium axioma: salubriores videlicet seruari, quò perspirabiliores sunt, & siue communia, siue propria excrementa expurgarint, securiores, minusq; ad ægritudines, præcipueq; febriles, paratæ. Retenta enim (vti prædiximus,* primum futurarũ vsum declarantes) excrementa multis morbis obnoxiam partem reddunt, nedùm ei pondus inferunt: prohibitoq; per obstructionem optimi nutrimenti transitu, eadem ipsa in vitiosissimum nutrimentum transeunt. At aliter etiam caput sine futuris existens patitur: quatenùs scilicet alijs etiam futurarũ vsibus priuatur: Magis interim, minusue, prout pauciores, pluresue futuras habeat. Si quidem igitur vera testatus esset Celsus, recta quidẽ ratione nos de naturæ iniustitia conqueri possemus. Vt quæ frustrà futuras in capite cõstruxisset ad corporis nostri præiuditium. Vbi futurarum ratione peius, insalubriusq; viueremus. Primus enim, omniumq; principalissimus futurarum vsus est fuliginosorũ vaporum exhalatio. Simpliciter igitur verior est Hippocratis, quã Celsi sententia. Particulatim verò quòad externas causas, siue alterantes, siue contundentes, aut quomodolibet aliter lædentes, caput sine futuris, tanquam densius, cõpactiusq; magis resistens, salubrius viuere dicetur. Eoq; salubrius, quò dẽsius est, paucioresq; futuras habet. Sicq; Celsum quodammodo excusare possumus. Quòad internas verò causas longè peius id se habet (vti prædictum est) salubriùs autẽ tantò, quantò plures, halq; laxiores futuras obtinuerit. Quodammodo inquam, nõ verè excusare Celsum possumus. Si enim spreta operationum perfectione, ad solam dispathiã natura intendisset, non ex carne, & ossibus, sed adamantinis quidem ex lapidibus, neq; pluribus his, at vno construxisset. Quod tanquam ab omni ratione alienum negligimus. At hæc de tribus futuris intantùm dicta iam sint. Quæ quidem (vti Galenus edocuit.e.) solę capitis futurę sunt, numero ac situ iustè à natura cuiq; figurę distributę q. d. solę sunt hę tres, quę in numero, & situ, pro varia capitum figura, siue naturali, siue nonnaturali, aut preter naturali etiam variantur. Adeò vt in tali varietate iustam ipsam naturam dixerimus. Quamuis enim in ijs adhuc tribus rectam impræsentiarum semper seruari Galenus dixerit. Ea tamen in tribus prædictis naturalibus figuris diuersitatem, quòad magnitudinem recipit. Vel enim totam frõtem dissecat: vt in his, quæ priore iam eminentia carent, vel occiput per medium diuidit, vt in ijs, quæ posteriorem eminẽtiam perdiderunt. Vel deniq; vtrunq; os distinguit per medium secans ab occipite ad medium superciliorum vsq; tota procedens: vt in alijs quidem figuris accidit, quæ vtranq; eminentiam amiserunt. In illa vero depravatarum quarta figura, quam nos præternaturalem vocauimus, non certè maiorem (vt in prædictis alijs tribus) longitudinem adipiscitur, quàm in naturali figura, sed tantùm proprium situm commutauit. Vt non amplius ab occipitio in frontem, sed à tempore in tempus progrediatur.

Sed ne tempus frustrà in huiusmdi siue nonnaturalibus, siue præternaturalibus figuris nunquam profectò visis conteramus, quatuor suas figuras hic subiungamus, vt deinceps ad naturales reuerti queamus.

Hippocratis sẽtẽtia. Cõtra Celsum.

* Suprà com.4.

e.9.de v.p. cap.17. in fine.



Prima quidem figura, iuxta ordinem hic à Galeno positum, nonnaturalem capitis formã primam repræsentat: In qua posteriore eminentia pereunte, lambdoides quoq; sutura deletur, solaq; coronalis conseruatur.

Secunda secundam capitis figuram ostendit, In qua priore quidem eminentia deleta, coronalis vnà sutura perijt.

Tertia tertiam figuram demonstrat. In qua vtrunq; tuber deperditur, indeq; etiam vtraq; sutura, coronalis inquam, & lambdoides abolentur; vt duæ tantùm rectæ semuicem ad modum X. intersecantes remanserint: atq; hæ quidem tres nonnaturales sunt.

Quarta demũ, preternaturalẽ formã (vt Galenus ait) impossibilẽ præsefert. In qua (vt anteà notauimus) literæ H. similis forma fit, nõ solũ (vti nos perpendebamus) transmutatis ad latera coronali, & lambdoide: Sed etiam ambabus his omninò exoletis. Vt in hac depicta figura ostenditur. In qua lepidoides vtrinq; maiores redditæ, earum deperditarum vicem supplent.

Sed nos ad naturalem capitis figurã reuertamur. De hac enim deinceps (omissis omnibus deprauatis figuris, illarumq; fortassis imaginarijs suturarũ dispositionibus prædictis) duntaxat loquentes. In qua quidem, anteriùs coronalis sutura est: posteriùs verò lambdoides. At in medio dextram partem a sinistra æqualiter diuidens ea sutura est, quam rectam nuncupamus. Verùm enimuerò preter has tres proprias suturas.

TEXTVS QVARTVS.

Καὶ μὲν δὴ καὶ δύο ἕτεραι τῇδε παράλληλοι γραμμαὶ, κατὰ τὸ μῆκος εἰσὶ τῆς κεφαλῆς, ὄπισθεν προσφερόμεναι,
» τῶν ὤτων ὑπεράνω. γεννῶνται δὲ καὶ αὗται δυοῖν ὀστοῖν ἀλλήλοις ὁμιλούντων, οὐ κατὰ ῥαφὴν, ὥσπερ τὰ πρόσθεν εἰρημένα. κατὰ
» βραχὺ γὰρ ἀπολεπτυνόμενον εἰς λεπίδα τὸ κατιὸν ἀπὸ τοῦ βρέγματος ὀστοῦν ὑποβέβληται τῷ κάτωθεν ἀπὸ τῶν ὤτων
» ἀνιόντι. καὶ διὰ τοῦτο τινὲς οὐδὲ ῥαφὰς ὠνόμασαν ἁπλῶς αὐτὰς, ἀλλ' ἤτοι λεπιδοειδεῖς ῥαφὰς, ἢ λεπιδοειδῆ προσκολλή
» ματα. καὶ ἡμῖν δὲ σαφοῦς ἕνεκα διδασκαλίας, αἱ κατὰ τὰ ὦτα, λεπιδοειδεῖς καλείσθωσαν ῥαφαὶ, ὡς εἶναι πέντε μὲν ἰδίας
» ῥαφὰς τῆς κεφαλῆς, τὴν λαμβδοειδῆ, τὴν στεφανιαίαν, τὴν κατὰ τὸ μῆκος, εὐθεῖαν, τὰς παραλλήλους αὐτῇ δύο, τὰς ἐν ταῖς
» λεπιδοειδέσιν.

Duæ

Duæ quoq; ab hac æquidistantes lineæ, per capitis longitudinē, à posteriore in priorem partem super aures feruntur. Fiunt autem hæ, duobus inter se ossibus cohęrentibus, non per suturā; sicuti quæ superius dicta sunt: Paulatim nanq; in squamas attenuatum syncipitis os descendens infernè ab auribus ascendenti subijcitur: proptereaq; eas nonnulli nō suturas simpliciter appellarunt: sed vel squamosas suturas, vel squamosas agglutinationes. A nobis autē euidentioris doctrinæ studio, hæ quæ iuxta aures sunt, squamosæ suturæ nuncupentur. Ita vt quinq; peculiares capitis suturæ sint: lambdoides, coronalis, secundum longitudinem recta, ab hac æquidistantes duæ, quæ in squamosis ossibus sunt.

COMMENTVM QVARTVM.

PORRO ossiū cōpositiones (inquit etiam alibi Galenus .*f.*) nō hę solę sunt (scilicet quæ per coronalem, lambdoidem, & rectā suturā fiunt) sed nōnullę ad hùc alię sunt, quas neq; Hippocrates, neq; alius quiuis eorū, qui corporis naturam accuratius sunt cōtemplati, suturas voluit appellare: sed quæ à media ęquidistant, & ad vtranq; aurē cōstitutę secundum capitis longitudinē feruntur, rectè mihi videntur squamosę agglutinationes fuisse nominatę: vtroq; scilicet applicatorū ossium paulatim in angustam quandam squamam, ac minimè profundam quodammodo extenuato. Tum autem eo quidem, quod superne descendit, subiecto parte interna, eo autem quod infernè ascendit extrinsecùs incumbente. Non enim vt in suturis, ita etiam hic ossa mutuò sese ingrędiuntur.] Hęc Galenus. In quibus squamosarū agglutinationum modus ostenditur. Qui quidem est, vt inferiora temporū ossa squamosa, siue rectius dixerimus, horum squamę syncipitis ossium squamis, veluti operimenta quędam, & propugnacula superimponuntur. At quoniam nō temerè ambigere quispiam hic posset. Primò quare per squamas, & nō per propriè dictas serratiles suturas, neq; per harmoniam hæc ossa cōponuntur? Secundò cùm per squamas ita cōponi oportuerit; quare inferius os superioris superequitat, non superius inferiori adiacet: prout decentius fuisse videtur? Ob ea enim, quæ extrinsecùs à superioribus in caput incidere possunt, superius os inferiori, vt operimētum, propugnaculūq; superimponi decuisset: sicq; cerebrū quoq; ipsum superius magis cooperiret, & ab incidētibus omnibus defenderet. Ad hanc igitur, quæ fieri posset, duplicem obiectionem respondemus cum Galeno, dicentes ad vtranq; simul, ꝙ ob maximam substantię ossium diuersitatem tùm squamosa, nō per serratilem suturā facta agglutinatio est, tum in ea squamarū coniunctione superior inferiori supponitur. Vt autem quod dicimus elucescat, Galeni verba prius perpēde, deinceps verò quæ obscuritatem fortassis nōnullam habuerint, elucidabimus. [Quia igitur (inquit .*g.*) cranij partem supernam, & ad latera, quæ crassa meninge est circundata, raram quidē esse oportebat, & cauernosam: Reliquam verò omnem, & potissimum quæ temporū ossa nuncupamus, duram esse, ac densam: ob eam causam squamosi horū ossium fines extiterūt: Eo quidem quod supernè à capite descendit intus cōdito, quò diutius cū crassa meninge versaretur: Alio verò quod infernè ascendit, duro velut propugnaculo quodā ipsi apposito. Omnia enim crassę meningis ad cranion vincula in ipsius cauernas internas desinunt: proinde si ęquè ac os infernum, totum esset durum, ac densum: haudquaquā potuissent vincula hęc in ipsum inseri: sicuti neq; in inferiorē eius partem inseruntur. At illic quidē nullus erat vinculorū eiusmodi vsus. Vbi verò est vsus, partib⁹ scilicet supernis, & obliquis, cōuenienter ibi laxum, & cauernosum extitit. At qui etiam eiusmodi os cū duro, ac denso vniri omninò nō poterant.] Ecce igitur vtriusq; dubij resolutionem, in eandem causam: quæ est, substantię ossiū in raritate, ac densitate: itemq; in mollitie, & duritie diuersitas: vt sextus erat suturarū antea à nobis declaratus .*h.* vsus: quartaq; cōpositionis ossium causa etiam superiùs pręnarrata, .*i.* quæ dicebatur partiū discrimen. Quia enim syncipitis ossa laxiora, & rariora, nec nō cauernosiora esse oportebat, multiplicem ob rationem (vt videbimus .*k.*) primò vt prompta fiat transpiratio: secundò propter leuitatem, ne grauia, & ponderosa ossa illa sint: tertiò demùm, vt in ipsa durioris membranę vincula inserantur. Temporis autem ossa densiora, dura; esse debebant, Tùm quia triplex hic prędictus raritatis vsus in illis deest, Tùm secundò quia inferiùs posita cerebri humiditates recipiunt, excrementaq;, à quibus facile corrumpi possent, si rara, & mollia essent, atq; caruernosa: Tùm tertiò quia si ob cauitatē tēporali musculo insculptā tenuia esse oportuit, necessariò per durities sibi dispathiā, hoc est difficilem passionē adepta sunt. Maximeq; demùm quartò durissima esse operęprętiū fuit, propter auditorij organi in huiusmodi ossibus positi defensionem. Addasq; etiā & quintò ex Galeno .*l.* quia cadentibus, vel percussis ad patiendū idoneus, ac promptus locus est: ideoq; duram esse ossiū tēporis substantiā oportuit. Quia inquā illa syncipitis rarissima, & laxissima, ac cauernosa, indeq; mollia: Hæc verò scilicet temporū ossa densissima, nec non durissima esse oportuit: Eapropter nō modò verè vniri, coalescereq; nequibant inter se: At etiā neq; per serratiles suturas sese inuicē recipere potuerūt. Durū enim cū molli: Densumq; cū laxo, & raro nec vniri, neq; appositè construi queunt. Nisi eo modo, quem sapientissima natura inuenit per squamosas agglutinationes. Verum est tamen, ꝙ non

f. 9. de v.p. cap. 18. in princ.

Dubiū duplex.

Responsio ad vtranq;.

g. Ibidem circa med.

h. Com 1. huius.

i. In procemio cō. 10.

Syncipitis ossa cur laxiora.

k. Infrà cō. 7. post princ.

l. 11. de v.p. cap. 18. circa med.

Cur in alijs non sunt squamosæ agglutinationes.

omnis substantiarū ossium diuersitas ad squamosas huiusmodi conglutinationes faciendas cogit. Syncipút enim fronte, atq; occipite mollius, rariusq; (vt videbimus) est: sicq; nōnulla maxillæ superioris ossa, & appendices, suaq; ossa, quorū appendices sunt, à seinuicē duricie, & mollicie, siue raritate & densitate differunt. Haudquaquā tamen ob id squamosis agglutinationibus componuntur: Nisi maxima in illis diuersitas fuisset; quemadmodū inter syncipitis & temporis ossa contigit. Locum intereà perpendentibus nobis lateralem, per quem nulla posset fumorū expurgatio fieri. Nisi vt factę sunt, squamosę agglutinationes essent. Dico autē factę sunt: scilicet superioris syncipitis osse inferiori supposito. Illud enim quia cauernosum, ac rarū est, crassæ meningi longiùs adhęrere, cunq; illa cōuersari debet; vt quam per nōnulla vincula in suas cauernulas recepta sibi alligare suspendereq; ad se oportuit. Supponi ergo necessum fuit. Temporū autem os, quia durius, ac densius, congruenter illius operculū, & propugnaculū esse debuerat. Quamobrē temporis ossis squama illius squamæ imponitur, illamq; hæc operit, ac ab extrinsecùs occurrentibus defendit. Triplicem igitur ob rationem inferius os scilicet tēporis superiori syncipitis ossi superimponitur. Prima est, quoniā crassa membrana cerebrū inuoluens syncipiti cauernosiori, & eleuatiori existenti alligatur, ab eoq; suspenditur. Vt igitur magis, ac longiùs crassa meninx cū syncipite versaretur, eiq; magis colligetur, suspendaturq; ; decentius fuit, syncipitis os subijci, intusq; magis extendi. Secundò quoniā os temporis durius multò est, densiusq;, ac per hoc fortius, & fractioni contumacius. Congruentius igitur erat, hoc syncipiti, quam syncipút huic esse propugnaculū, ab extrinsecùs vndiq; occurrentibus, siue cōtundentibus, aut frangentibus, siue plagam inducētibus defendens. Has duas rationes Galenus in prę assumptis verbis assignat. Nos autem ex eius quoq; fundamentis tertiam adiungemus: videlicet vt primi quatuor suturarū vsus

m. Suprà com. 1. huius.

prenarrati *m.* cōplerentur. Qui licet quatuor sint, & quatuor rationes ex his perficere possemus: ad vnam tamen breuitatis causā reduximus: scilicet vt fumosa, vaporosaq; excremēta foras commodè per has etiam suturas egrediantur, & in halitum sensui occultum digerātur; quorū motus est rectè sursùm; ligamēta quoq; durioris membranę sic rectè, atq; apposite foràs exeant propter ipsius dictę membranę colligationem, atq; etiam pericranei generationē, vasaq; demū, siue intrò ingressura, siue foràs egressura rectè, cōmodeq; pertransire queant. Aliter enim vltra ꝙ frustra longum iter pertrāsirent: periculū quoq; fractionis in eo obliquo transitu facillimè incurrerent.

Cōtra Mūdinū, & eius sequaces.

E quibus omnibus preostensis liquet, toto cęlo aberrasse Mundinū, aliosq; eiusdem farinę plurimos anatomicarum administrationū imperitissimos, qui duas has squamosas suturas, mendosas dum vocant, ad internas partes minimè penetrātes esse existimant; pręter id enim ꝙ nō in assiccatis, siue elixatis modò, sed in recentibus etiam caluarijs cōpertissimū est, naturam, si nō penetrarent, in huiusmodi suturarū constructione frustratoriam fuisse omninò affirmare, atq; eam vt irrationalem cōdemnare coacti sunt. Sed his perpetuò neglectis, ad propositū textum conuertamur. Quinq; igitur peculiares capitis suturas esse Galenus concludit: scilicet lambdoidem, coronalem, & rectā, Itemq; duas squamosas iam iam declaratas. Quæ quidem cōclusio (nisi pro Galeni excusatione de his, quæ exteriùs apparent, duntaxat locutum esse, verba, & nō mentē interpretantes dixerimus) diminuta est. Septem enim peculiares ossiū capitis suturę sunt, nō quinq;:

Cōtra Galenum.

sed alię tamen duę, nisi frangatur, vel quoquomodo incidatur aperiaturue craniū, intusq; ipsum conspiciamus, videri nequeunt. Sexta igitur, quam Galenus minimè aduertit, ea est, quæ octauū capitis spongiosum, cribrosumue potiùs, quòad illam partem dicendum osficulū circumscribit: idipsum à frontis osse distinguens. Quatenùs scilicet ad interiora pertinet, cerebrū tangens. Qua ratione inter capitis ossa numerari debet. Quanquam maius est hoc os, si exquisitiùs ipsum perpenderimus, quam apparet; quotiès videlicet cū secundo, & tertio maxillę superioris osse coalescit; vti sæpè in vnū tria hæc ossa per symphysim coalita vidimus: vt nō temerè secūdū, ac tertiū ossa prędicta maxillæ superioris partes esse octaui capitis ossis suspicati nonnunquā fuerimus, extrinseca tamen superficie lene, sed intùs anfractuosum, cauernosumq; vtrunq; est. Tunc igitur maius octauū os foret, quam intùs appareat, simpliciter tamen paruū est, & reliquis septem capitis ossibus longè minus. At nos ad suturas reuertamur (De ossibus enim posteriùs sermo fiet. *n.*)

Sutura sexta.

n. Infrà cō. 6. & cap. 3.

Itaq; sexta capitis ossium propria sutura est, quæ iam iam dicta est, octauū capitis os anteriori, lateralibusq; partibus, quatenùs ad interiora, cerebrumq; pertinet, circūscribens ad formā Grecę literę υ, vel latinę u. Quam ob causam nōnulli ex recentioribus haud temerè hyoidē, siue hypsiloidem suturā hanc nomenclarūt. Parte autē posteriore claudit, terminatq; idem os, qua scilicet cerebrū respicit, septima sutura, de qua nos anteà meminimus *.o.* vt sphenoidis intrinsecos aui alis quā simillimos ꝓcessus à frōtis, & octauo etiā ossib⁹ distinguēte. Quā a Galeno etiā, & à quāplurimis anatomes ꝓfessorib⁹ minimè ꝑpensā inuenimus. Quoniā fortassis eā sub cōmuni intellexerint, quę à tēpore ad aliud tēpus ꝑ mediā oculorū cauitatē procedit. Cū illius portio quędā in vtriusq; cauitatis oculorū fundo, seu radice sup foraminib⁹ visiuorū neruorū trāsitui paratis, hęc sutura vtrinq; fit. At quoniā ꝑter eas portiones, alię adhùc remanēt portiūculę, quæ ad cōmunē

Sutura septima.

o. In procemio com. 18.

Cur 7. à cōmuni distinguatur.

eā futurā minimè ptinent: prçter id, ꝙ tota hçc ossiū capitis ꝓpria, peculiarisq́; est sphenoides à frōtis osse, atq; etiā octauo nuper dicto officulo segregans. Propterea ipsā ꝑ se cōsiderādo, in peculiariū futurarū catalogū annumerare nobis operęprecitiū fore visū est. Vesalius.*p.* alterius cōmunis, primę .s. quę sphenoides os circūscribit, portionē esse hāc maluit, q̃ secūdę iā iā pdictę communis. Nos autē, vbi ꝑ se hāc cōtēplari, & septimā ab alijs distinctā enumerare nō permittatur: coronalis partē rectiùs ponēdā statueremus, q̃ primę, vel secūdę cōmunis. Sed ne hāc q̃dē solā, vt cuiusuis iā dictę, siue cōmunis, siue coronalis portionē dimisit Galenus, verū & sextā quoq; iā iā dictā futurā (vt paulò antè diximus) minimè aduertit, vel fortasse neglexit eiusdē cōmunis secūdę à Galeno narrādę .*q.* partē esse existimās; videlicet eā, quę in oculorū cauitatib⁹ secūdū, tertiūq́; maxillę superioris ossa vocata à frontis osse distinguit. Verū deceptus est q̃ hoc existimarit. Alia.n. futura ea est huic minimè intùs respōdēs; vt videre, friatis tertio & secūdo superioris maxillę officulis, cuiuis licet: Intermedia .n. cauitas quędā est, sextā hāc à nobis vocatā futurā ab ea cōmuni secūda separans. Adeò vt vbi duo hæc officula spōgoidis potiùs esse partes determinare placuerit; sic dicēdū veniret, ꝙ parte, qua cerebrū respicit, ithmoidesq́; potiùs dicitur, ꝑ sextā futurā ab osse frōtis separetur: parte autē leni, quę ad oculorū cauitatē ptinet, secūda futura cōmuni ab eodē frōtis osse distinguatur. Quāuis igitur hoc modo sumptū spōgoides os: vt .s. dicta etiā duo officula cōprehēdens, cōmune capiti, maxillęq́; superioris os sit (capiti inq̃ ob cribrosā partē, quę cerebrū tāgit: maxillę autē superioris ob alias partes) Haudquaq̃ tamē ob id dicendū est, ꝙ sexta pdicta futura cōmunis quoq; sit: Cū ipsū os nō totū, sed quatenùs ad caput pertinet, cerebrūq; respicit, ithmoidesq́; nūcupatur, latinè cribrosū, à frōtis osse distinguat. Propria igitur sexta futura est, quia cribrū à frōte, quę ambo capitis ossa sunt, separat. Septē igitur, vel ad minus sex proprię ossiū capitis futurę sunt. Dico ꝓprias, peculiaresue ossiū capitis: vt quę nullū os maxillę superioris cōtingūt, sed ossa dūtaxat capitis abinuicē secernunt. Octo.n. (vt videbimus) capitis ossa sunt: videlicet frōtis os vnū, occipitis vnū: syncipitisq́; duo, ac duo etiā tēporū: quę sunt sex, Quib⁹ adde os cuneiforme, Grçcè sphenoides nūcupatū, atq; octauū deniq; ithmoides: Quāuis .n. idē quoq; spōgoides sit: quatenùs tamē ithmoides, nō tanquā spōgoides capitis os est. Sutura igitur lābdoides os occipitis à syncipitis, ac tēporū ossib⁹ distinguit. Quę omnia (vt patet) capitis ossa sunt. Ita & coronalis futura frōtis os ab ossib⁹ syncipitis distinguit: Rectaq́; syncipitis ossa à seinuicē secernit. Pręterea squamosę futurę sunt, quę tēporū ossa ab ossib⁹ syncipitis, & sphenoide segregāt. Sexta futura hyoides dicta est, quæ octauū os ab osse frōtis distinguit. Septimaq́; demū trāsuersa est, quę sphenoides os à frōtis osse, atq; octauo etiā officulo separat. E' quib⁹ omnib⁹ exactè pensitatis cōpertissimus est libri de locis in homine .*r.* error, siue Hippocrates, siue quiuis

Cōtra Hippocrati attributū locum.

r. Post principiū libri.

» alius scripserit: quùm ita inquit [Capita futuras habēt, alia tres, alia quatuor. Et quę q̃dē quatuor
» habent, his sunt vtrinq; iuxta aures: & tertia ab anteriore: Quarta à posteriore capitis parte. Sic
» quidem in capite, quod quatuor habet.] Vides igitur quomodo rectā omisit. Quæ tamē in nulla
» quātūuis deprauata figura deperditur. Sequitur tamē deinceps Hippocrates, ꝑ hęc verba [In eo
» verò, quod tres iuxta aures vtrinq; sunt, & ab anteriore parte, tertia, posteriore verò parte futura
» nulla est: velut in eo, quod quatuor habet.] In his nō modò rectā, sed lambdoidem quoq; omisit.

Quòd si vt aliquādo in nōnaturali quapiā figura pditā reliquerit, iā & alias coronalē perdi posse nouerat. Nullibi tamen rectā. Sed hi quidē apertissimi errores. Veluti etiā ꝙ futuras, huiusmodi squamosas agglutinationes vocarit; Cùm tamen Galenus id nomen in his ab Hippocratis mente alienū determinauit, vel totū eū librū, vel pręd icta saltē verba Hippocratis germana non esse, inditio sunt. Nec audiēdus etiā Celsus est: Dū quatuor dūtaxat futuras enumerās, coronalis oblit⁹

Cōtra Celsum. s. lib.8.c 1. circa princ.

» est, sic scribēs .*s.* [Neq; .n. certus earū numerus est: sicut ne locus q̃dē. Ferè autē duę super aures
» tempora à superiore capitis parte discernūt (suntq́; hę, vt patet, squamosę, quas paulò post decla-
» rat) Tertia ad aures per verticem tēdens occipitiū à summo capite diducit. (Hęc autem est, quæ
» vocatur lambdoides) Quarta ab eodem vertice per medium caput ad frontem procedit (& hæc
» recta est) Eaq; modò sub imo capillo desinit, modò frontem ipsam secans, inter supercilia fini-
» tur, &c.] Ecce igitur quomodo coronalem penitùs tāquam nō existentem omisit. Verùm enimuerò huiusmodi falsis, diminutisq́; aliorū quamplurimis sententijs neglectis: Ad cōmunium futurarum enucleationem cum Galeno permigremus sic scribente.

TEXTVS QVINTVS.

» Ἄλλας δὲ κοινὰς δύο πρός τε τὴν ἄνω τένον, καὶ πρὸς τὸ μέσον ἀμφοτέρων ὀστοῦν, ὅ τινες μὲν τῇ κεφαλῇ προσνέμουσι,
» τινὲς δὲ τῆς ἄνω τένυος εἶναι φασιν, ὁποῖον δέ τι τὴν ἰδέαν ἐστὶ τοῦτο, καὶ τὸ μέγεθος πηλίκον, ἐν τίνι τε μάλιστα τόπῳ
» κείμενον ἤδη σοι δίειμι. τῶν πλευρῶν τῆς λαμβδοειδοῦς ῥαφῆς τὰ κάτω πέρατα προσεπεκτείνεται μέχρι τῆς βάσεως
» τῆς κεφαλῆς, μεταξὺ τῶν τε λιθοειδῶν ὀστῶν κατιόντα, καὶ τῆς πρὸς τὸν πρῶτον σπόνδυλον διαρθρώσεως. ἐνταῦθα δὲ
» ἐπιζεύγνυσιν αὐτὰ γραμμή τις βραχεῖα θέσιν ἐγκαρσίαν ἔχουσα. ταύτην μοι πρῶτον νόει κοινὴν τῆς τε κεφαλῆς, καὶ
» τοῦ προκειμένου κατὰ τὴν διήγησιν ὀστοῦ. ἀναφερομένη γὰρ ἑκατέρωθεν ἐπὶ τὰς κατὰ τοὺς κροτάφους κοιλότητας· εἶτ' αὐτοῦ
» ἀφικνεῖται τοῖς καθήκουσιν ἐνταῦθα πέρασι τῆς στεφανιαίας ῥαφῆς, εἶτ' ἐνταῦθεν αὖθις ἐπιστραφεῖσα πρὸς τὸ κάτω, καὶ

παρα-

παρενεχθεῖσα εἰς τοὺς ἐσχάτους ὀδόντας, ἀφικνεῖται πρὸς τὰ τῆς ὑπερῴας, ἔνδον ἑαυτῆς συνάπτουσα τὸ περιοριζόμενον ὑπὸ τῆς προειρημένης ῥαφῆς ὀστοῦν, ὥσπερ τις σφὴν ἔγκειται μεταξὺ τῆς κεφαλῆς, καὶ τῆς ἄνω γένυος: ὅσον μὲν οὖν αὐτῆς ἐπὶ τὰ πέρατα τῆς στεφανιαίας ἀναφέρεται, κοινὸν τοῦτο πρὸς τὴν κεφαλήν ἐστιν, ὅσον δ᾽ ἑκατέρωσε κατέρχεται πρὸς λὴν ὑπερῴαν, ὃ πρὸς τὴν ἄνω γένυν, ὅρος ὑπάρχει τοῦ σφηνοειδοῦς ὀστοῦ. καλείσθω γὰρ οὕτω, σαφοῦς διδασκαλίας ἕνεκεν. κατὰ τοῦτο τὸ ὀστοῦν αἱ πτερυγώδεις εἰσὶν ἀποφύσεις ἅμα ταῖς ἑκατέρωθεν αὐτοῦ κοιλότησιν. ἡ δ᾽ ἑτέρα ῥαφὴ τῆς κεφαλῆς, ἡ πρὸς τὴν ἄνω γένυν αὐτὴν ὁρίζουσα, τὴν ἀρχὴν μὲν ἐκ τῶν κατὰ τοὺς κροτάφους ἔχει κοιλοτήτων, ἵναπερ εἰς ταὐτὸν ἥκειν ἐλέχθη τοῖς τῆς στεφανιαίας πέρασιν ἡ κοινὴ κεφαλῆς, καὶ τοῦ σφηνοειδοῦς ὀστοῦ ῥαφή. προέρχεται δ᾽ ἐντεῦθεν ἐπὶ τὰς χώρας τῶν ὀφθαλμῶν καὶ διὰ μέσων αὐτῶν ἐνεχθεῖσα κατὰ τὸ μεσόφρυον ἑαυτῇ συνάπτει.

Aliæ verò duæ cõmunes tùm superiori maxillæ, tùm medio amborũ ossi, quod nõnulli quidẽ capiti attribuunt: Nõnulli verò maxillæ superioris esse dicunt. Quale autem id sit forma, quantumq; magnitudine, ac potissimũ quo in loco positum sit, iam tibi recẽseo. Lambdoidis suturæ laterũ inferiores extremitates ad basim vsq; capitis protenduntur, per medium lapidosorũ ossiũ, & ad primã vertebrã dearticulationis descendentes. Hic autẽ linea quędã breuis transuersam habens positionẽ, eas cõiungit. Hanc ipsam mihi primùm tùm capitis, tùm ad explicationem proposito ossi cõmunem intellige. Sursum enim vtrinq; ad caua temporũ tendens, in idem cum coronalis suturæ descendentibus extremis peruenit. Indeq; rursus deorsùm conuersa, & ad extremos dentes delata ad palatũ vsq; procedit, intra seipsam os id cõprehendens, quod vndiq; à prędicta sutura terminatũ, veluti quidam cuneus in capitis, maxillęq; superioris medio immittitur. Quantũ igitur huius suturæ sursùm ad coronalis fines fertur, cõmune id cũ capite existit. Quantum verò ex vtroq; latere ad palatũ descendit cũ superiore maxilla cõmune, ossis sphenoidis terminus est. Sic enim clarioris doctrinæ gratiâ nuncupetur. Id os processus habet alis similes vnà cum eorũ vtrinq; cauitatibus. Altera autẽ capitis sutura, quæ ipsum à superiore maxilla diuidit, ex cauis temporũ principiũ sumit. Vbi sutura capiti, & ossi sphenoidi cõmunis cum suturę coronalis finibus in idem conuenire dicta est. Inde autem ad oculorum sedes procedit; perq; eos medios tendones in medio superciliorum sibi ipsi coniungitur.

COMMENTVM QVINTVM.

ADEO' quidem apertè ambas has suturas ossibus capitis, & maxillę superioris communes describit hic Galenus, vt nostra nõ indigeant elucidatione: Nisi vt quisquis has exquisitè, atq; adamussim intelligere cupit: caluariã prę manibus intereã, dum Galeni verba legit, habeat, sigillatimq; in illa cuncta perpendat. Quod verò nobis enucleãdum restat, os illud est sphenoides à Gręcis dictũ, à cunei similitudine, qui apud eos σφὴν appellatur: vnde à latinis cuneiforme dicitur: quoniã scilicet veluti cuneus quidã (vt in textu à Galeno prẽnotatũ est) inter ossa capitis, maxillæq; superioris interpositũ est, abinuicem hęc inferiùs secernens: quod etiã à multiplici forma polymorphon (vt videbimus .t.) q.d. multiforme à Gręcis nuncupatur. Interdum verò etiam à Galeno .u. palati, siue secundũ palatũ os, quoniã circa palatum, ac basim quoq; inferiore in parte firmatur. Idipsum os à nõnullis (Galeno hic referente .x.) inter maxillę superioris ossa numeratur. A nõnullis autem, & rectiùs multò, inter capitis ossa. Rectiùs inquam. Etenim ea capiti ascribenda ossa sunt, quęcunq; cerebrum ipsum cõtingunt, recipiuntq; vel secundũ totũ, vel secundũ partẽ aliquam. Maxima verò sphenoidis pars intrò ad cerebrũ respondet: Idcircò nulli dubiũ esse debet, inter capitis, & nõ maxillę superioris ossa cõnumerandũ. Sed nos ad primã cõmunem suturã, quæ prædictũ os cuneiforme extrinsecùs circũscribit, cõuertamur. Lineam igitur quãdam trãsuersam esse ait Galenus, ad quã lambdoidis suturæ extrema additamẽta deorsum lata vtrinq; terminantur. Ad hanc quoq; lineã huiusmodi, quã quærimus, cõmunis capitis, & sphenoidis sutura vtrinq; desinit, vel ab ea exordium sumit. Hanc igitur ipsam (inquit Galenus) scilicet cõmunem lineam mihi, hoc est, à me, primùm tùm capitis videlicet ossis eius quia occipitis, tùm ad explicationem propositi ossis, hoc est, sphenoidis (quod explicare iam proposuerat Galenus) cõmunem intellige. Quomodo autẽ vtrisq; ossibus cõmunis linea, & ex ea oriens sutura sit, ipsumq; cuneiforme os talis sutura circũscribat, vt inde pluribus tùm capitis tùm maxillæ superioris ossibus, nedùm sphenoidi cõmunis sit: statim enucleare aggreditur, dicens. [Sursùm enim vtrinq; ad caua temporũ, &c.] Circa quã tamen prędictã lineã occipiti etiã, ac sphenoidi cõmune, nota, quòd neq; ad harmoniã, neq; ad suturã reduci debet, nisi ad symphysim, coalitumue. Verè enim coalescunt priùs quidem in puerulis per synchondrosim: quia per intermediã chartilaginem: deinceps in natu grandioribus, nõ secùs ac in appendicibus cum suis ossibus cõtingere prædiximus: .y. siccescente, paulatimq; durescente, & in osseam naturã vergente illa intermedia chartilagine, sæpenumerò linea hęc latet, acsi vnum integrũ os esset: quod ex occipite, ac sphenoide cõstaret. Verùm siue per clixationem, siue

t. Infrà cõ. sequenti ex Introduc. cap. 12. u. 11. de vs. pa. cap. 19. versus finẽ, & cap. 20. circa princ. x. Et ibidẽ quoq; cap. 20. circa princ. Quæ sũt capitis ossa. Sutura prima cõmunis.

y. Suprà cõm. 6. et 8. proœmij.

fiue ob diuturnā in fepulchris corruptionem, ita feparari folent: quemadmodū ab offibus appendices. Atq; idipfum à Galeno minimè perpēfum eft. Prima igitur hęc futura cōmunis eft offibus occipitis, temporū, fyncipitis, frontifq;, ac fphenoidi. Quæ feptem capitis offa funt: Itemq; primis, quartis, & quintis, à Vefalio dictis fextis maxillæ fuperioris offibus. Adeò vt tredecim his offibus cōmunis dicenda veniat. Quòd fi quā nos pofuimus inter peculiares capitis futuras feptimam, ad hanc reducere, vt eius quandam partem cū Vefalio volueris, tunc omnibus octo capitis offibus hæc futura cōmunis dicetur (cū & octauū quoq; os à fphenoide feptima futura fecernat) fexq; prędictis maxillę fuperioris offibus, fcilicet duobus primis, duobufq; quartis, & duobus deniq; quintis. Quamobrem quatuordecim offibus cōmunis dicenda tunc foret. Secunda autē futura communis eft duodecim offibus, videlicet fphenoidi, ac fronti. Quæ duo ambo capitis offa funt. Itemq; decem offibus maxillę fuperioris, vtrinq; fcilicet quinq;, hoc eft, primis, fecundis, tertijs, quartis, atq; demùm fextis. Quòd fi futurā feptimā huius partem pofuerimus, tūc addito octauo offe, tredecim cōmunis dicitur. Hæc igitur fummatim de nouem futuris dicta intantùm fint. Septem inquam capitis offium proprijs, duabufq; quorundā offium capitis, maxillęq; fuperioris (vti preoftenfum iam eft) cōmunibus. Quibus fi duas zygomatis, iugalifue offis cōmunes quoq; adiungas: de quibus fequenti quidē capite fermo fiet: omnes capitis futuræ, tàm propriæ, quàm cōmmunes, tàm veræ, quà largè dictæ futuræ vndecim numero dicentur. Quemadmodū fuperioris maxillę quatuordecim, vel ad minus vndecim dici poffunt (vt videbimus*) ficq; fint omnes fimul (vt antea quoq; * tetigimus) viginti quinq;, vel adminus duæ fupra viginti.

Quot offibus cōmunis prima futura eft.

Secūda futura communis.

Suturæ zygomati.
* Infrà c.3. com.9.
*Suprà cō. 18. circa princ.

TEXTVS SEXTVS.

„ Καὶ δὴ καὶ τούτων οὕτως ἐχόντων, ἓξ ὀστᾶ γίγνεται τῆς ὅλης κεφαλῆς τὰ πάντα, χωρὶς τοῦ σφηνοειδοῦς, δύο μὲν κατὰ
„ τὸ βρέγμα, κοινὴν ἔχοντα ῥαφὴν, τὴν κατὰ τὸ μῆκος εὐθεῖαν, ἄλλα δὲ δύο τούτων κάτωθεν, ἓν, καθ' ἑκάτερον οὖς. καὶ
„ πέμπτον ἐπὶ τούτοις τὸ κατ' ἰνίον, καὶ ἕκτον τὸ κατὰ μέτωπον. ὁρίζουσι δὲ τὰ μὲν τοῦ βρέγματος, ὄπισθεν μὲν αἱ πλευραὶ
„ τῆς λαμβδοειδοῦς ῥαφῆς, ἔμπροσθεν δὲ ἡ στεφανιαία, κάτωθεν αἱ λεπιδοειδεῖς, ἄνωθεν δὲ ἡ κατὰ τὸ μῆκος εὐθεῖα. τὰ
„ δ' ἐφεξῆς τῶνδε καθ' ἑκάτερον οὖς, ἄνωθεν μὲν, αἱ λεπιδοειδεῖς ἀφορίζουσιν, ὄπισθεν δὲ αἱ προσαυξήσεις τῶν πλευρῶν τῆς
„ λαμβδοειδοῦς, ἔμπροσθεν δὲ, ἡ κοινὴ τῆς τε κεφαλῆς, καὶ τοῦ σφηνοειδοῦς [ἔστι δὲ τὰ μὲν τοῦ βρέγματος ὀστᾶ, τετρά-
„ πλευρα, ταυτὶ δὲ τὰ νῦν εἰρημένα τρίπλευρα] τὸ δὲ πέμπτον ὀστοῦν τῆς κεφαλῆς τὸ κατ' ἰνίον, ὁρίζεται μὲν ὑπὸ τῆς
„ λαμβδοειδοῦς ῥαφῆς, ἅμα ταῖς προσαύξεσι, καὶ τῆς ῥηθείσης ἐπιζευγνύναι ταύτας [* ῥαφῆς.] περιέχει δὲ ἐν ἑαυτῷ
„ τὸ μέγιστον τῶν τῆς κεφαλῆς τρημάτων, τὸ κατὰ τὸν πρῶτον σπόνδυλον, λοιπὸν δὲ τὸ κατὰ τὸ μέτωπον ὀστοῦν, ἥτε στεφα-
„ νιαία περιορίζει ῥαφὴ, καὶ ἡ κοινὴ τῆς κεφαλῆς πρὸς τὴν ἄνω γένυν.

* Legerē Γραμμής.

„ His itaq; fic fe habentibus, fex funt, fphenoide excepto, cuncta totius capitis offa: Duo quidē
„ fyncipitis, cōmunem futuram eam habentia, quæ recta per longitudinem fertur. Alia verò duo
„ fub his: vnumquodq; videlicet ad fuam aurem. Quintumq; poft hęc, os occipitis; ac fextū quod
„ frontis eft. Terminant autem fyncipitis offa pofteriùs quidem futuræ lambdoidis latera: anteriùs
„ verò coronalis: Infernè fquamofæ, fupernè autem quæ fecundum longitudinem recta eft. Quæ
„ verò deinceps fecundum vtranq; aurem, fupernè quidem fquamofæ definiunt, à pofterioribus
„ autem laterum lambdoidis additamēta. Sed ab anterioribus futura capiti, ac fphenoidi cōmunis
„ (funt autem fyncipitis offa quadrilatera. Quæ verò nunc diximus trilatera) Quintum pretereà
„ capitis os, quod occipitis eft, terminatur quidem à lambdoide futura, fuis cum additamentis, ac
„ ea linea, quam hęc ipfa coniungere diximus. z. Continet autem in feipfo maximū omnium, quæ
„ funt in capite, foramen quod ad primā vertebram. Reliquum verò os, quod eft frontis, tùm co-
„ ronalis futura, tùm capiti, maxillæq; fuperiori communis circumterminat.

z. Tex. precedenti.

COMMENTVM SEXTVM.

SEX inquit offa capitis effe, preter fphenoides Ariftoteles a. numerū fecutus: Alibi b. verò cū fphenoide feptem octaui interim officuli fpongoidis, fiue ithmoidis vocati femper oblitus. Quod tamē quia cerebrū & ipfum tangit, cōtinetq;: ideo inter capitis offa perpetuò numerandū, & nufqam dimittendū fuerat. Cum hoc igitur, ac fphenoide, ipfo quoq; inter offa capitis duos proculomni cōnumerando, octo funt, non fex, aut feptem. Quorum quidem per futuras facta circūfcriptio, Indeq; magnitudo etiam, ac figura fic declaretur, veluti Galenus imprefentiarū edocuit: quāquā in prefenti textu fex duntaxat offium per futuras circūfcriptionem ponit. Sphenoides enim precedēti textu per primam futurā cōmunem circumfcripfit: octaui (vt diximus) intereà nullam faciens mentionem: cuius circūfcriptio per fextam, feptimamq; à nobis pofitas futuras fit. Sed enimuerò in frontis offis circū fcriptione addendum eft, ꝙ nō modò coronali pofteriùs, fuperiufq;, atq; cōmunium fecunda futura anteriùs,

a. 5. de hift. cap. 7.
b. 11. d v. p. cap. 20. circa princ &
Introduc. med. c. 12.

riùs, inferiusq;. Sed prędictis etiam duabus, scilicet sexta, & septima interiùs, posteriusq;, & inferiùs circũdefinitur. Galenus autem de his duabus suturis tanquam sibi incognitis nõ meminit. Clariùs verò locutus ipse est in syncipitis, atq; temporũ ossium descriptione. Idcircò in occipitis ossis determinatione, clarioris doctrinæ gratiá, addendũ est, ꝙ lambdoide sutura superiùs, eiusdemq; additamentis inferiùs, atq; antrorsùm, & linea tandem ea, quã huiusmodi additamenta cõiungere, ac per symphysim in natu maioribus vniri, coalescereq;, ac per hoc aboleri prędiximus,* circũscribitur. Haudquaquam verò interim nos pręterit ambiguum aliquando Galenum extitisse, atq; in eam potiùs (licet minùs rectè) sententiam inclinasse (vt ex modo loquendi eius patet) ꝙ scilicet occipitis, frontisq;, & sphenoidis, palatiue ossa, nec nõ & maxillæ superioris, inferiorisq; anteriùs extremũ recta per mediũ sutura diuidantur. Quæ tamen ob exactã, densamq; cõpositionem obscura sit: vt quùm sic ait .c. [Quæ verò secũdùm longitudinẽ in vtraq; maxilla est, sutura, eò parata fuit, ꝙ corpus est geminũ, dextris scilicet, ac sinistris. De cuius (scilicet gemineitatis) vtilitate sæpenumerò admonuimus: obscura autẽ est ea in ossibus durissimis: cuiusmodi est occipitis, frontis, palati, & extremæ maxillæ. Vnde opinor & controuersia de his inter anatomicos fuit. Cùm alij quidẽ carere suturis ea omninò affirmarent: Alij autem ob cõpositionem densam, atq; exactam, suturas nõ apparere. Si tamen diutiùs coquerentur, aut exiccarẽtur, eas tandem apparituras fuisse.] Extremæ, siue mauis dicere summæ maxillæ os secundũ Galenũ in præsenti sermone intelligas os illud maxillæ superioris anterius, quod incisorios dentes duntaxat cõprehendit: quod quidem à Galeno in simijs aliquando obseruatũ per se ab alijs distinctũ, atq; vnicũ, & simplex apparens; tale etiam in homine factũ esse existimatũ est: vt posteà videbimus, .d. quãquã & inferioris quoq; maxillæ os geminũ similiter esse, licet vnicum prima fronte apparens ab eo creditur. At de maxillæ vtriusq; ossibus posteriùs loquemur. .e. Nunc autem ad capitis ossa reuertamur: ob gemineitatis igitur corporis rationem, in eam (vti diximus) sententiã vergere videtur, ꝙ scilicet occipitis, frontisq;, & sphenoidis ossa per mediũ recta sutura diuidantur: ob densitatẽ verò cõpositionis, ossiumq; prędictorũ duritiem, obscura sit talis diuisio: certus tamen nõ est, sed ambiguus esse omninò apparet: Quùm posteà subdit .f. [Quæ cùm ita habeãt, siue prędictę ossium partes suturis reuera carent, siue propter exactam cõpositionem nõ cernuntur. Quod tamen ea dura esse, ac densa oporteat, apertè demonstrauimus, &c.] Nos autem, licet aliquã esse infantibus horũ ossium capitis diuisionem cõcesserimus: Eam tamen nõ per suturas, aut harmonias factas esse, determinamus; sed per intermediã chartilaginẽ apparere. Atq; idipsũ, quia nõdum exquisitè coagulata ossa sunt, atq; indurata. Non quia natura diuisionem intendat; temporis igitur progressu (vt etiã in bregmate liquet) in os tota illa intermedia substãtia cõuertitur. Sicq; vnicũ, ac simplex quodlibet horũ trium est, scilicet occiput, fronsq;, & sphenoides: sicuti etiã & inferior maxilla. Nisi quãdoq;, & quidem rarissimè cõtingat rectã suturã frontem, ad superciliorũ intermedium progrediẽdo, secare. Superior autem maxilla in homine perpetim gemina est, in dextrã, & sinistrã dissecta, simpliciq; linea per harmoniam constructa (vt videbimus *) octo igitur, non plura, neq; pauciora capitis ossa sunt. Quorũ (vt magnitudinem quoq; perpendamus) duo exigua, inquit Aristoteles, .g. scilicet reliquorũ cõparatione, circa aures posita sunt, quæ nos temporũ ossa nuncupamus. Sed Aristotelis sententia tunc vera esset: quando sex dũtaxat capitis ossa numerauerimus. Additis autẽ duob⁹ alijs scilicet sphenoide, ac ithmoide ossibus: omnium proculdubiò minimũ est ithmoides: post ipsum verò deinceps si lõgitudinem perpendimus duo tẽporũ prędicta ossa sunt: tertio loco sphenoides. Quod si ad pondus, molisq; magnitudinem attendimus, sphenoide adhùc maiora temporũ ossa dicenda sunt: Quartum magnitudinis locum tenent frons, & occiput. Omniũ deniq; maxima sunt, amplissimaq; ossa syncipitis. Quæ eadem verticis, Græceq; bregmatis ossa nuncupamus. At singulorũ figuras perpendamus. Syncipitis igitur, verticisue ossa (vt rectè hic Galenus ait) quadrilatera sunt. Quorũ quatuor laterũ, quod anterius est, coronali; posterius verò lambdoide, superius recta: Inferiusq; demùm squamosa sutura vtrinq; terminantur. Temporũ autem ossa triũ laterũ esse inquit (quãquã minus rectè). Sex enim anguli, vel quinq; magna ex parte in eis sunt: vel si aliter considerare velis, ad circularem potiùs figuram referẽda sunt: remotis scilicet quatuor processibus, quos commento sequenti dicemus, eaq; etiã parte remota, quæ ad suturę lambdoidis extremũ accedit è regione mamillari processui respõdens, ac superstans, nõ ob aliud extensa, nisi vt ei quidem sinui, qui à cõmuni foramine incipit sexti paris neruorũ cerebri foras exeuntis, ac internę iugularis venę maioris propaginis, & soporalis arterię minoris surculi in caluariã subeuntiũ: harũ inquã duarum, scilicet venę, arterięq; sinui auxilium pręberet. Satis enim appositè sub illa parte sinus hic excauatur, atq; à mamillari processu defenditur. Semotis igitur ea sinu recipiente parte, siue mauis dicere eo processu: Itemq; alijs quatuor processibus mamillari inquã, styloideq;, & auditorio etiã labyrintho, nec nõ & Zygomatis dimidiũ cõstituẽte processu, ad rotũdã figurã quod remanet temporũ ossis referri non ineptè potest. Ad quam & frontis quoq; os aptiùs, faciliusq; apud

Cõtra Galenum.

* Com. pręcedenti.

Cõtra Galenum.

c. 11. de v. p. cap. 9. post princ.

d. infrà c. 3. com. 7.

Cõtra Galenum.

e. Cap. 3. & 5.

f. Circa finẽ c. 9. lib. 11. de v. p.

* infrà c. 3.

Ossiũ capitis magnitudo.

g. 3. de hist. animal. c. 7 post princ.

Cõtra Aristotelem.

Ossiũ syncipitis fig.

Temporũ figura.

Cõtra Galenum.

Ossis frontis fig.

recentiores

recentiores quoſdã pręcipuos Anatomicos reducitur. Nos autẽ in hoc oſſe quatuor latera ſuperficietenùs duntaxat, atq; extrinſecùs cõſiderantes obſeruauimus. Quorum primũ eſt, quod tota coronali ſutura terminatur: ſecundũ verò oppoſitũ, quod ſecunda cõmunium pręſcriptarũ ſuturarum à tempore ad tempus per mediam oculorũ cauitatẽ ſæpitur. Tertiũ verò, & quartũ latera (vtrinq; ſcilicet vnum) ſunt, quæ ab eis ſuturę primę cõmunis portionibus terminantur, quibus à ſquamoſa, coronaliq; ſutura, ad principiũ vſq; ſecundę ſuturę cõmunis iam iam dictę frontis id os à ſphenoide diſtinguũtur. At enimuerò ſemotis quidem alijs omnibus oſſibus, ſolũ frontis os in manu capientes, imprimis quodammodò circularem figuram inuenimus: vt ſcutella quędam appareret ad bibendũ, ędendũq; idonea, vnica ferè linea, vnicoue latere circulari terminata, quę eſt ex coronali, ſeptimaq; à nobis poſita ſutura cõmiſta. Sicq; niſi propter oculos vtrinq; cõprimeretur, dimidiam ſphęram exquiſitè repręſentaret. At quoniã inferiore in parte cõpreſſum, & quaſi applanatũ eſt, & ob octauũ oſſiculũ etiam apertũ huiuſmodi hemiſperiũ eſt: Ideò ſi exquiſitiùs cuncta perpendere voluerimus, duas coronalis ſuturę partes eſſe inueniemus vnũ latus terminantes circulare: Tertiam verò circuli partem per mediũ adhùc diuiſam, vbi eſt octaui oſſiculi ſpatiũ, duo alia (vtrinq; ſcilicet vnum) habere latera. Sicq; tria eſſe cõperiemus. Alia verò tria erunt, quæ cribroſum os circũterminant: Idcircò nõ temere ἑξάπλευρον, hoc eſt, ſex laterũ eſſe os frontis dicere poſſumus, pręter duos proceſſus, qui oculorum ſupercilia efformant. Quæ alia quoq; latera ſi quiſpiam vocet, octoq; hinc latera ineſſe cõcludat, ὀκτάπλευρα nuncupans, minimè reprehendendus veniret. Occipitis autẽ os ſeptem lateribus, ac per hoc ſeptem quoq; angulis cõſtat, nõ quinq;. Imprimis enim duo ſunt ab ipſius ſuturę lambdoidis cruribus terminata latera, ad eum vſq; locũ, vbi ſquamoſę ſuturę vtrinq; occurrunt: Duo item alia, quæ à lambdoidis vocatis additamentis, vſq; ad foramen oſſium temporis, atq; occipitis cõmune, prope ſtyloidem proceſſum, ſub mamillari, vtrinq; ſepiuntur: Aliaq; deinceps duo ſunt à dictis foraminib⁹ ad lineam vſq; occipiti, ac ſphenoidi cõmunem extenſa, ſicq; ſex ſunt. Septimũ verò demũ latus eſt, quod à prędicta linea terminatur. Septem igitur laterũ, ſeptangulũq; occipitis os eſt: plurimiq; angulorũ obtuſi, pręter duos, qui à pręt acta cõmuni linea tanguntur. Hi enim ad rectũ quodammodo accedunt. At quid de ſphenoidis oſſis figura dicendum eſt? Reſpondemus ideo πολύμορφον Gręcè, latinè autẽ multiforme nuncupari os id dicentes, quia multas, diuerſaſq; formas, ac figuras, ſecũdùm diuerſas quidem partes habet, diuerſoſq; ſuarũ partiũ vſus. Imprimis igitur quatenùs ad totũ os attinet, cunei vſum, ac formã repręſentat, oſſa quędã capitis à ſeinuicem, & à maxilla ſuperiore: videlicet oſſa temporũ ab oſſe frontis vtrinq;, & à primis etiã, quartiſq; maxillæ ſuperioris oſſibus ſeparans. Inde dicitur ſphenoides q. d. cuneiforme. σφὴν enim Gręcè cuneum nobis ſignificat. Haud verò determinata eſt cuneorũ figura, ſed qualis eſt, quã replere (vt ſic dixerim) incuneando debeat, cauitas, ſiue interuallũ, talis & ipſius cunei forma à fabris pręparari, atq; adaptari ſolet. Quòd ſi tamen ipſius cuneiformis oſſis figurã cõſpicies, primo quidẽ intuitu ad quadratã quodammodò pertinere videbitur. Exquiſitiùs verò, atq; adamuſſim ſingulas eius partes perlibrans, quamplurima in eo latera inuenies. Quæ tametſi vt lubet cõſideranti, plura, paucioraue eſſe appareant: Nobis tamen εἰκοσάπλευρον, hoc eſt, viginti laterum, ſiue εἰκοσάγωνον, hoc eſt, viginti angulorũ id os eſſe determinandũ potiùs apparuit. Sunt enim in eo latera viginti hoc modo. Imprimis in poſteriore, exterioreq; parte vtrinq; vnũ: qua ſcilicet cũ tẽporis oſſibus ſemicircularibus quibuſdam lateribus cõiungitur. Inde verò duo vtrinq; latera ſunt. Quorũ alterum deorſum verſùs palatũ, alarũ veſpertilionũ ſimiles proceſſus cõprehendens: alterũ verò in inferiore etiam, ſicuti & pręd ictũ, poſterioreq; parte. Sed hoc quà cum auditorio tympano conſtruitur, ad lineã vſq; ſphenoidi, & occipiti cõmunem ſuperiùs declaratã, perueniens eſt. Septimum verò latus eſt, quod pręd icta cõmuni, coaleſcẽteq; interim linea terminatur. In ſuperiore autem, exterioreq; regione vtrinq; vnum eſt: quà ſcilicet ab oſſe temporis, ſuturiſue coronali, & ſquamoſa cõiunctis exordiens, deorſùm quadãtenùs circulariter, & quartę circuli parti aſſimile, ad locum vſq; perueniens eſt: vnde ſecunda ſutura cõmunis capiti, maxillęq; ſuperiori (quæ ſcilicet per mediã oculi cauitatem ad mediũ ſuperciliorũ peruenit) principiũ ſumit. Deinceps verò deſcendendo deorſum, ad locũ vſq;, vbi prope extremũ, intimumq; dentem, quarũ maxillæ ſuperioris os cũ pterygoidis, alatiue proceſſus gibba parte nõ cõſtruitur modò, ſed etiã coaleſcit, tria vtrinq; latera obſeruabis, treſq; angulos. Quorũ primũ latus eſt: dum ſphenoides cũ primo ſuperioris maxillæ oſſe cõſtruitur: amboq; ſeſe inuicem cõtangunt. Secundũ latus eſt, vbi à pręd icto primo ſupernæ maxillæ oſſe dehiſcit, abeſtq; ſphenoides: vt apertum foramen: ſiue potiùs quędã ſciſſura in ſui & quarti oſſis maxillę ſuperioris medio appareat: per quã non modò quarta tenuioris ſurculi neruorũ tertij partis propago pertranſit: quæ ad internam temporalis muſculi ſedem cõtendit, ſed etiã & quinti neruorũ cerebri paris minor radix ad eundẽ quoq; tẽporalem muſculũ, aliumq; intùs in ore delitеſcentem diſtribuenda progreditur. Quinimmò per eandem ſciſſuram pituita (vt videbimus *h.*) ad nares, magiſq; ad palatũ expurganda deſcendit. Tertium

Occipitis figura. Cõtra Veſalium.

Sphenoidis figura.

Sphenoidis, & Maxillæ ſuperioris foramen commune.

h. Infrà com. 8.

deniq; ſphenoidis in eadẽ anteriore, atq; exteriore, inferioreq; ſimul parte latus eſt deorsùm ab ea ſciſſura, foramineq; ſphenoidi inſculpto. Quod ad recipiendam è ſciſſura pituitam, eamq; in palatũ, nareſue deferendã paratũ eſt, deſcẽdit, ad intimũ vſq;, genuinumue dentem protenſum. Quindecim igitur, ſi diligenter annumeraueris, ſphenoidis oſſis latera prędicta hucuſq; iã ſunt, exteriùs quidẽ abſq; caluariæ fractura, vel oſſiũ ſeparatione, ſeu ſuturarũ diſſolutione conſpicua. Quemadmodũ & alia quoq; duo ſunt; quæ licet intùs appareant: euidentiùs tamen exteriùs determinantur: ea videlicet cõmuni ſutura (quam ſecundo loco Galenus declarauit, .i. à tempore ad aliud tempus, per mediam oculorũ cauitatem, pertranſeuntẽ) propè minorem, exterioremue oculi angulũ: vtrobiq; ab oſſe frontis ſeparata. Sed pręter hæc dicta frontis apparentia latera decem & ſeptem, alia quoq; tria ſunt intùs, & non niſi vel fractis, vel ſeparatis quibuſdam oſſibus perſpicua. Quorum primũ eſt; quod ſeptima à nobis prenarrata peculiari ſutura ab oſſe frontis, octauoq; oſſiculo ipſum os ſphenoide diſtinguente anteriore in parte conterminatur, duoq; demùm in poſteriore parte vtrinq; in proceſſibus auium alarũ quamſimillimis ſuper ſecundo, omniumq; ſphenoidis foraminũ maximo, ſecundeq; neruorũ cerebri cõiungationi dicato ab infundibulo versùs frontem, parte illarũ alarum poſteriore. Ecce igitur ſphenoidis oſſis latera viginti, ac per hoc vniuerſalem figurã εἰκοσάπλευραν, hoc eſt, viginti laterum. Quod ſi alatos veſpertilionũ inſtar proceſſus nõ ſimplices cõnumeraueris (prout nos hucuſq; fecimus, totum qui deſcendit, proceſſum, cum gibba, concauaq; parte, ac alis pro vno capientes: ideoq; pro vno vtrinq; latere computauimus) ſi inquã nõ pro vno, ſed pro duobus vtrinq; proceſſibus capias (vti quidem ſumunt) tunc non viginti tantùm, ſed viginti duo erunt ſphenoidis latera. Quod verò ad eiuſdem partes attinet, varias in eo formas inuenimus. Imprimis enim prędictos auium alis quamſimillimos proceſſus videmus; quos nõ temerè πτερυγοειδεῖς nuncupare etiã poſſumus, latinè aliformes, addendo interim dictionem [intrinſecos] ſiue [ſuperiores] ad aliorum proceſſuum πτερυγοειδῶν extrinſecorũ, inferiorũq; differentiam: quæ nõ volucrũ, auiumq;, ſed veſpertilionũ alis ſimiles ſunt. Quod ſi totum ſphenoidis dimidium, quod à latere, cõmuni ſutura prima circumſcriptum conſideres: quantũ ſcilicet ab eadem ſutura deorsùm tendente anteriùs ad intimũ vſq; dentem: poſteriùs verò ad locum vſq; ſub tẽporis oſſis proceſſus, qui Zygomatis, iugaliſue oſſis pars eſt, circumſcribitur, leonis brachiũ cũ toto humero, ac ſcapula repręſentat; pręterea in ea interiore parte, ad quam cerebri infundibulum pituitam è ventriculis ſuſcipiens deſcendit: glandulaq; ibi ſita eſt, talis infundibuli baſis, ac fundamẽtum, curſoris equi vetuſtioribus vſitatã ſellam repreſentat: illis pręcipuè proceſſibus perpenſis, qui alarum principia ſunt, alioq; poſteriùs è regione illorum poſito. Qui ambo ad hoc facti ſunt: vt eis craſſior membrana cerebrũ inuoluens firmiùs, ac pertinaciùs adhęreat, cõnaſcaturq;, ac ſi ab eis originem duxerit: altiùs interim procedens, vt ſub ſe adeni cooperiendo cędat. Quamobrem nonnulli non temerè κλινοειδεῖς q. d. ſellulares, ſeu ſelliformes proceſſus, pręcipueq; priores nuncupant. Prius autem, poſteriuſq; hic dicimus, non ad capitis poſitionem, ſed ad alas quibus aſſimilantur, comparantes. Sed hæc de ſphenoidis oſſis figura, lateribuſq; dicta intantùm ſint. Ad octauũ igitur os pertranſeamus: cuius interior forma, quia cribro multiſq; foraminibus prædicto colo ſimilis eſt: Idcircò ab anatomicis ἠθμοειδῆ q. d. cribroſa, ſeu cribro, aut colo ſimilis dicta eſt; ipſumq; os ἠθμοειδὲς, hoc eſt, cribroſum, colatoriumue nuncupatur. ἠθμός enim Gręcis, idem, quod nobis cribrũ, ſiue colum refert, criſtę gallinaceę æmulũ vocat Syluius. Nos autem hic iuxta Galeni dogmata, prout in noſtra iuuenta conſueuimus, huiuſmodi os declarabimus: poſteriùs verò noſtram circa id ſententiam aperiemus. k. [Satius igitur fuiſſet (inquit Galenus. l.) huiuſmodi oſſa nõ magis ἠθμοειδῆ (hoc eſt, cribroſa) quã à ſpõgię ſimilitudine σπογγοειδῆ, quod eſt, ſpongioſa, nuncupaſſe: quemadmodũ Hippocrates ea cõparauit. Varia enim habẽt foramina ſpongiarũ inſtar, neq; ea habẽt recta, vt cribra. Ipſa enim dura meninx, quæ cerebrum cõtingit, inſtar cribri eſt perforata. Prępoſita autem ipſi oſſa magis adhùc variè (ſcilicet perforata ſunt) & quemadmodũ ſpongię ſunt meatibus, neq; ex directo ſibi ipſis reſpondentibus, neq; rectis planè exiſtentibus omnibus: & quãquã eorum nõnulli meatus ſunt eiuſmodi, plurimi tamẽ ſunt tortuoſi, & anfractuoſi, vt longus error, & circuitio lõga priùs ei ſit cõficienda, quod per eos ad cerebrum peruenturũ eſt.] Quanuis igitur interna in parte, qua cerebrum os id tãgit, membranamue ipſius inuolucrũ, plurima ſibi inuicem proxima foramina cribri ſimilitudinem referant: Nihilominùs tamen iuxta Galenum tota oſſis ſubſtantia intùs eo modo, quo dictum eſt, ſpongię inſtar tortuoſa, anfractuoſaq; habet foramina, meatuſq; ad exteriora penetrantes. Atq; idipſum ſi ſic aliquando ſit, nõ ſine ſumma optimi creatoris ſapientia factum eſt. Etenim [quia olfactus verum organum ſenſorium ex omnibus ſolum (vt idem ait. m.) intra cranion extitit, in ipſis videlicet cerebri anterioribus ventriculis, qui etiã vaporoſum ſpiritum cõtinent: Ideò oportebat cerebro operimentũ quoddam eiuſmodi eſſe circumiectum, quod tùm cõſeruare ipſum poſſet, tùm tranſitum ipſorũ ſenſibiliũ intereà nõ impedire. Verùm ſi impediturum non erat, tantò id rarius eſſe oportebat operimento auditus, quantò ſenſibile huius,

quam

Margin notes:

i. ſuprà tex. pręcedenti.

Proceſſus pterigoides.

Brachium leonis.

Sella.

Sellulares proceſſus.

Octaui oſſis forma.

k. Com. 8. huius.

l. 8. de v. p. c. 7. in prin. & vide etiã c. 6. in fine, & lib. 9. c. 3 poſt med.

Cur octauũ os variè perforatũ.

m. Ibidem cap. 6.

„ quam auditus,crassorũ erat partium] quod fumalis quędã euaporatio, vel non sine fumali euaporatione apud ipsum quoq; Aristotelem, .n. est. Sed ne ob id quidem solum laxius esse, rariusq; os illud, multisq; foraminibus peruiũ oportebat, quia scilicet odorabiles vapores aere crassiores recipere cerebrũ debebat: sed etiam quia per huiusmodi foramina (vt videbimus .o.)cerebri excrementa deorsùm foras effluere opus erat, si nõ semper, ac integrę sanitatis tẽpore, saltem quotiès malè affectum cerebrũ extiterit. .p. Ob aeris enim ingressum in inspiratione, sat erat foraminula, sed nõ adeò laxa, seu rara fabricata esse. Sic igitur cùm perforatũ esset, sensibiliũ vaporũ transitũ, atq; excrementorũ quoq;, nedùm aeris, impediri nõ continget. Triplex enim eiusmodi foraminum vsus est. Primus quidem, ad inspirandum aerem, propter animaliũ spirituũ nutritionem. Secũdus verò propter ingressum odorabiliũ vaporũ (Ambo igitur hi propter exterioris substantiæ ingressum.) Tertius verò demùm est, vt intus existẽtia quædã cerebri malè affecti excremẽta foràs eijciantur. Tortuosa verò, & anfractuosa fieri (Galeno etiã docẽte) operępretiũ fuit: si mul ne viribus integris aer frigidus inspirantibus nobis recta in cerebri vẽtriculos sese insinuet. Sicq; cerebri temperamentũ alteret, corrumpatue. Atq; hæc pro primo, secundoq; prędictorũ vsuũ, qui ad recipiendũ intrò, siue solum, siue cũ fumalibus euaporationibus odorabilibus, aerem sunt. Pro tertio enim vsu (qui est ad euacuandũ extra quęcunq; cerebrũ malè affectũ, pręsertim in anterioribus partibus excrementa coaceruarit) facta est etiam eiusmodi foraminũ, meatuumq; tortuositas: Ne repente, vel inuitis nobis, aut interdùm comedentibus, aut quoduis honestum opus agentibus, per nares ea excremẽta, mucoresue destillent, vel aceruatim decidant. Si quidẽ igitur instar cribri recta foramina essent, hęc absurda cõtingerent, cùm nil posset cribrũ retinere liquidorum, quin citò pertrãseat, ac defluat. Spongiæ verò aquam, seu vinũ, aut quodlibet, & quantumuis fluidũ in anfractuosis suis meatibus cõseruare possunt: vt nisi vel manibus spongias ipsas cõprimamus, aut violenter, puta labijs adhibitis, trahamus, sugamusq;, aut quouis modo à tergo propellamus, nihil humoris à spongia foràs educatur. Idcircò secundũ nostrã volũtatem, quùm volumus, vel efflando, vehementerq; expirando, ac per hoc spongiosa huiusmodi corpora comprimendo, & impellendo excremẽta foràs eructamus. Inspirando autẽ, & ab exterioribus aerem aliquo impetu trahendo, ipsos quoq; vapores odorabiles intrò facillimè trahimus. Veluti etiam quùm vel odorum intrò, vel excrementorũ foràs transitũ nolumus, nõ efflationem modò, vehementemq; expirationem, sed ipsam quantumuis leuem expirationẽ per nares, aut inspirationem quoq; retinere solemus, apertoq; potiùs ore inspiramus, expiramusq;: ne inuitis nobis vel malus odor ad cerebrũ perueniat, vel excremẽta turpiter foràs decidant. Atq; idipsum Galenus* quoq; innuit, mutuũ quoddã sibi inuicem auxiliũ prębere insinuans. Prima enim operatio, quæ respiratio est, secundã, scilicet odorationem inspiratione adiuuat. Tertiam verò scilicet muccorũ expurgationem expiratione iuuat. Similiter secunda, quæ est odoratio, inspirationi gratias refert, docendo per odorem ipsum, putridũ aerem, seu vapores, quos fugere debet: hunc a puro, & salubri, quem insequi, amplectiq; debet, distinguendo. Tertia quoq; expirationi, primęq; gratias refert: quoniam expurgatione facta, promptior posteà, faciliorq; ipsa expiratio fit, inspiratioq;. Quamobrem secundę etiã ipsa tertia confert, sicut tertię secunda profuerat: quatenùs odoriferis calefaciendo cerebrũ, vel ipsum roborãdo, causa est oportunæ purgationis, importunas interim impediẽdo. Causaq; priùs est, ne in cerebro talia coaceruentur excremẽta. Iam igitur vides quomodo beneficijs retaliando sibi inuicem tres huiusmodi cribrosi ossis vtilitates cõferunt. Verùm de huiusmodi ossis cribrosi, spongiosiue fabrica nuper iam à nobis, nulloq; ab alio, quem viderimus, inuenta: deq; excrementorũ per nares expugatione, veluti & de alia, quæ per palatum fit, vberiùs infrà sermonẽ nostra ex sententia habituri sumus. .q. Nunc verò ad spongoïdis, octauiq; ossis latera conuertamur. Etenim interna parte, qua cerebrũ respicit, cribrosumq; verè est, quadrilaterũ existit, duo scilicet longiora: quæ à dextris, & sinistris sunt: duo verò breuiora, vt quæ ante, vel retrò existunt, latera possidens. Ex alia autem parte, quæ intùs nares occultatur, circulares quodammodo figuras vtrinq; in spongijs hoc ipsum os præsefert: ibiq; potiùs spongiosum dici potest. Exquisitiùs autem cõtemplando, vtrinq; quadrilaterũ, forteq; laterũ quinq; esse dicendũ venit (vt videbimus, .r. quùm perę id spõgiosum vniuersum os cõparauerimus.) Sed hęc de ossiũ capitis numero, magnitudineq;, ac figura hactenùs dicta sint: Priùs quã verò ad eorundem ossium propriã substãtiam, ac processus cõuertamur, pro Galeni videlicet interpretatione, quasdam figuras hic apponere decreueramus, pro prędictorũ omniũ lucidiore contemplatione, ac intelligentia. Sed cùm ex figuris quarta, sexta, & septima: quinimmò ex tribus etiã primis vniuersalibus in fine procemij: quatuorq; alijs nõ naturalibus in cõmento tertio huius aliquo modo pateant: Idcircò ad illas reuertentes, dicemus quòd.

n. Lib. de sensu, & sensato.
o. Infrà com 8.
p. Vt eodẽ cap. 6. 8. de v.p. & vide etiã cap. 7. eiusdem.
Cribrosi foraminũ vs9 triplex.
Cur foramina tortuosa ratio duplex.
* 8. de v.p. cap 6. & 7.
Tres foraminũ vsus quomodo sibi inuicẽ famulẽtur.
q. Com. 8. Spongodis latera.
r. Com. 8.

Sutura coronalis notatur 1. 2. 3. 6. fig. Itemq; 1. & 4. fig. nonnaturalium: quæ sunt in commento tertio litera A.

Sagittalis fig. 3. c. & com. 3. fig. 1. 3. 4. B.

Lambdoides fig. 2. & 3. B. & com. 3. fig. 2. C.

Squamosæ fig. 1. 2. 3. 6. & com. 3. fig. 1. 2. 3. D.

Prima cõmunis fig. 2. E. superius principiũ notatur. Itẽ 2. fig. 3. ξ. fig. 4. α. β. γ. δ. mediũ eius fig. 6. b. c. d. quòad primũ superius iterũ. Et fig. etiã 6. a. b. c. d. In com. 3. fig. 1. 2. 3. 4. lit. E. F.

Linea, quæ lambdoidis additamenta determinat: sphenoidesq; os ab occipitio secernit, patet fig. 6. lit. n. n. Iterumq; notabitur infrà com. 8. fig. 1. lit. π.

Sutura secunda cõmunis apparet fig. 1. 2. 3. lit. p. & fig. 4. m. p. & com. 3. fig. 1. 2. 3. 4. lit. etiã p.

Sutura sexta indicatur fig. 4. procemij lit. a. b. e. d. F.

Sutura septima significatur ibidem lit. r. s. t. u. x. y. z.

Sella autem cum sua intermedia cauitate apparebit notata com. vltimo fig. 1. lit. M.

Ossium capitis prędictę circumscriptiones ex suturarũ habita notitia elucescent. Figuræ autẽ prędictorũ ossium ex particulari cuiuslibet ossis in manibus retenti cõtemplatione, non ex depictis his, vel alijs figuris liquescere queunt: pręsertimq; septimi, & octaui ossis. Sed ad ossium prędictorum vnà cum Galeno substantiam, processusq; progrediamur: sic dicentes.

TEXTVS SEPTIMVS.

ξ

Καὶ δὴ καὶ τῶν εἰρημένων ἓξ ὀστῶν, τὰ μὲν τοῦ βρέγματος χαυνότατά τε καὶ ἀσθενέστατα τετύχηκεν ὄντα. πυκνότατον δὲ, καὶ ἰσχυρότατον τὸ κατ' ἰνίον, μέσον δὲ ἀμφοῖν τὸ κατὰ μέτωπον, ἑκάτερον δὲ τῶν λοιπῶν, κατὰ τὰ ὦτα, πολυειδὲς ὑπάρχει. τὸ μὲν γάρ τι μέρος αὐτῶν ὀνομάζεται λιθοειδὲς, ὥσπερ δὴ καὶ ἐστὶν ὁρίζεται δὲ τοῦτο τοῖς ἐπεκτεινομένοις πέρασι τῆς λαμβδοειδοῦς ῥαφῆς. ἐν τούτῳ καὶ ἡ στυλοειδὴς ἀπόφυσις ἐστὶν, ἣν ἐγὼ βελονοειδῆ τε, καὶ γραφοειδῆ καλῶ, καὶ ἡ τὸν ἀκουστικὸν περιέχουσα πόρον. ἕτερον δὲ μέρος ἐφεξῆς τοῦδε, τὸ κατὰ τὰς ἐκφύσεις ἐστὶ, τήντε μαστοειδῆ καλουμένην, καὶ προσέτι τὴν τοῦ ζυγώματος, καὶ τρίτον ἐπὶ τῷδε τὸ κατὰ τὸν κρόταφον.

τ

Horum autem sex iam dictorum ossium, quæ syncipitis sunt, rarissima, & infirmissima: densissimum verò, firmissimumq; quod occipitis: Medium autẽ amborũ, quod frontis existit. Reliquorũ ad aures positorũ, vtrunq; multiforme est. Nanq; horũ pars quędã petrosa, quemadmodũ iam est, nuncupatur. Hæc autẽ lambdoidis suturæ protensis finibus terminatur. In ea styloides processus est: quem ego acualem, & scriptoriũ appello: Hæcq; auditoriũ meatũ cõtinet. Altera verò deinceps pars huius ossis est, secundùm exortus, ecphysesue tùm mamillarem nuncupatũ, tùm iugalis ossis, Tertiaq; pręter hanc pars, quæ temporis est.

COMMENTVM SEPTIMVM.

Cõtra Galenum.

BIFARIAM defecit hoc in loco Galenus in declarãda ossium capitis substantia: Primò quoniã sex (cùm octo sint) supponens, de his solis loquitur. Secundò quoniã neq; illorum sex substãtias completè declarauit. Nisi tantùm quatuor: videlicer syncipitis duorũ, occipitisq;, & frontis aliorũ duorum: Syncipitis quidem ossa dicẽs rarissima, & infirmissima: occipitis verò os densissimum, firmissimumq;: ac frontis deniq; os raritate, ac densitate, nec non firmitate, & infirmitate mediũ inter prędicta esse. Rarius enim infirmiusq; frontis os occipitis osse est; syncipitis autem ossibus firmius, densiusq;. At quid de temporis ossium substãtia dicendum? Galenus profectò multifariàm hæc ossa se habere subdit: Ideoq; in tres partes diuisit. Quarum prima omniũ infirma, intusq; magis apparens est, quæ λιθοειδὴς, latinè petrosa nuncupatur: non modò quia petræ duritiem referat, petræue in duritie assimiletur (vt aliquãdo Andernacus interpretatus est. f.) Hac enim ratione occipitis os lithoides, hoc est, petrosum aptiùs nominaretur: cùm omnium durissimũ, ac densissimum, firmissimũq; sit: sed potiùs quia aspera pars ea est, effractæ, pręruptęue lapideę rupis imaginem pręseferens. Idcircò Balamius hic verba illa expositiua subdit [quia petrę reuera speciem refert] Andernacusq; etiã ipsa alibi: quùm scilicet Introductorij interpres est, ait. t. [quia petrę modo prominet] petrosum appellari innuens, nõ ad duritiẽ ibi, sicut in libro de anatomicis administrationibus, sed ad exterioris formę similitudinẽ referendo. (Interpretum enim verba sunt illa, quæ nomenclaturæ, similitudinisq; rationem exprimunt.) Galenus autem solo vsus est nomine [λιθοειδὴς] hoc est, latinè [petrosum] nil de similitudinis ratione subiungens. Quòd si de huius ossis duritie nonnihil de vsu partium libro octauo, .u. & nono .x. Galenus ipse etiã retigit: quatenùs quidem os durum esse, pro neruorũ tutela deberet, non reliquorũ ossium cõparatione id dixit: prout cõsideranti liquet. Quanquam haud inficias interim ibimus vtraq; ratione simul petrosam hanc partẽ dici posse: quia scilicet petrę tùm substantię asperitate, pręruptęq; cuiusdã rupis prominẽtia, tùm duritie assimiletur. Cùm pręter occiput, reliquis omnib⁹ capitis partibus

Ossiũ temporum substãtia quæ.

f. 4. de anat. adm. c. 11. circa princ.

t. Cap. 12. post princ.

u. Cap. 6. circa med.

x. Cap. 13. vers⁹ finẽ.

durius

durius id sit. Prima tamen ratio fuit ab impositoribus primitùs intẽta. Si enim ad petrę duritiem primò intendisset, occipiti omnium durissimo lapidei nomen potiùs dedicassent, vti prędictum iam est. Secundam partem temporis ossis esse dicit, quæ ad mamillarẽ, iugalemq; processus pertinet mediã hanc partem (licet exteriùs infima appareat) intelligito, cuius anteriora cõmunium prima futura, posteriora aut lambdoidis additamẽtis determinatur. Tertiamq; tandẽ esse voluit, totum id ossis eiusmodi interuallũ, quod iugali superiacet, ac à tẽporalibus musculis occupatur. Itaq; nõ secùs ac ossibus illis cõtingit: quæ sacro ossi cõmittuntur, quòd scilicet tres eius diuersę partes tria quoq; diuersa nomina obtinuerũt: Ita & ossibus temporũ euenit. Vt vna pars petrosã appelletur, ea scilicet quæ ad temporalis ossis basim inter lambdoidis additamenta etiã, & communem prędictã futuram, interiùs tanquã cerebri basis portio pertinens: Inferiusq; tamen, exteriusue styloidẽ processum in se, atq; auditoriũ tympanũ cõtinens est: Secunda verò pars sit, quæ tametsi nomine caret: In se tamen mamillarẽ processum, iugalemq; exteriùs magis existens cõprehendit: Tertiaq; tandem pars existat, quæ totiùs nomine appelletur, ac per hoc temporis os nuncupetur: quãtum scilicet de eo osse à tẽporali musculo cooperitur. Sic igitur hoc in loco Galenus huiusmodi temporis ossa describit, nullam intereà mentionem faciens de huiusmodi ossiũ raritate, vel densitate, seu firmitate, aut infirmitate: quanquã de his locuturũ quòad hæc ossa attinet ita in sex omnibus proposuisse videretur. Nos autẽ quomodo in duritie, densitateue, ac firmitudine se habeant temporum ossa, ex Hippocrate, atq; ipso etiã Galeno clariùs determinabimus. Modò priùs vnum circa lapidosi ossis nomenclaturã annotemus. Etenim tametsi veluti diximus Galenus pro vna duntaxat trium partium ossis temporis, lithoides, petrosumue definiat; Nihilominùs tamen Vesalius ex veterum anatomicorũ cõsuetudine, nõ primam modò partem: at secundæ etiã partis portionem eam, quæ ad mamillarem processum refertur; itemq; occipitis quoq; inferiorem vtrinq; circa foramen dorsali medullę dicatum, sub petrosi ossis nomine comprehendẽdum voluit.* Tuum verò est vtrunq; petrosum os capere velis, dummodò intellexeris priùs Galenũ strictiùs, pro tẽporis duntaxat prima parte, petrosi nomen vsurpasse, atq; interim modum, quem primò sumpseris, perpetim, clarioris doctrinæ gratià, obserues. Quemadmodũ & nos faciemus, Galeni more lithoides, petrosumue perpetuò sumentes. At enimuerò de prędictorum sex ossium substantia, & firmitate Hippocratem intelligamus: quùm ita posteris scriptũ reliquit. .y. [Vniuersi capitis os tenuissimũ, ac debilissimum, quod est circa syncipput, & carnem paucissimam, ac tenuissimam hac parte os in seipso habet: & cerebrũ hac capitis parte plurimum subest. Et quia hæc ita se habent: Ideò vbi vulnera, & tela æqualia sunt magnitudine, & minora: & similiter vulneratus quis sit, & minùs: os hac capitis parte, & magis cõtunditur, & rumpitur, & magis intrò cõtusum cedit, & lethaliora, ac ad curandum, & effugiẽdũ mortem, difficiliora sunt vulnera in hac parte, quã alibi in capite. Et vbi sint æqualia vulnera, & simili modo vulneratus quis sit, & minùs, maximè autẽ ex vulnere moriturus homo est, breuiore tempore moritur, qui hac parte capitis vulnus habet, quam qui alia. Cerebrum enim & citissimè, & maximè iuxta synciput sentit mala: quæ & in carne, & in osse fiunt. Sub tenuissimo enim osse, ac modica carne cerebrum est hac parte, & plurimum cerebrum sub syncipite iacet. Cæterum ex reliquis ossibus, id quod circa tempora est, debilissimum est. Cõmissura enim est infernæ maxillæ ad caluariã, & motus in tẽporibus sursùm, ac deorsùm, velut articuli: Et auditus propè ipsum est. Et vena per tempora extenta est caua & fortis. Omni verò capitis osse robustius est os, quod post verticem est, & quod est retrò aures robustius est, quã totũ, quod in anteriore parte est, & carnem ampliorem, ac profundiorem in seipso hoc os habet. Et sanè ita se habentibus his, si quis & vulneribus, & telis omnibus ęqualibus, ac similibus, aut maioribus, ęqualiterq; sit vulneratus, aut magis, hac capitis parte os minùs rumpitur, & cõtunditur. Ac si ex vulnere alioquin moriturus homo est, si in posteriore capitis parte vulnus habet, diutiore durans tẽpore morietur. In longiore enim tempore os suppuratur, & deorsùm ad cerebrũ transfunditur: propter ossis crassitudinem, & paucius etiam cerebrum hac parte subest. Et plures mortem effugiunt plerunq; ex his, qui posteriore capitis parte vulnerati sunt, quam qui anteriore. At verò quùm sedes telorum acutorũ, ac leuiorũ ipsę per seipsas fientes in osse absq; fissura, ruptioneue, & cõtusione, ac introcessione sint (fiunt enim hę similiter & in anteriore, & in posteriore capitis parte) ex his mors nõ cõtingit ęqualiter, & secundũ iustitiam: neq; etiã si cõtingit. Sutura verò in vlcere si cõpareat, osse denudato, quacunq; capitis parte vlcere fiente, debilissimum os est, ad resistendum vulneri, ac telo: si in ipsam suturam telum incubuerit. Et maximè omniũ si telum in syncipite iuxta debilissimã capitis partem incussum fuerit: & suturę circa vulnus, si ita cõtingat, fuerint, & telũ ipsas suturas cõtigerit.] Hæc Hippocrates. Cuius verba longa volumus serie in medium afferre. Vt multa quidẽ effatu digna, scituq; necessaria in illis pernotemus. Imprimis igitur aduertendũ est, quòd, quia tenuissimum, ac debilissimũ omnium capitis ossium esse voluit id, quod circa syncipur est, Græcè κατὰ βρέγμα, Idcircò secundũ locum in debilitate obtinuisse ratione dignum, ac necessariò cõsequens est,

Ossis temporũ partes tres.

Petrosum penès Vesalium.

* lib. 1. c. 7. vers. fine.

y. Lib. de vuln. cap. post princ. Syncipitis ossiũ substantia.

Occipitis ossis substantia.

Notum primum.

est, os ei proximum: videlicet tertiā temporis ossium partem: quam totius nomen sibi retinuisse, prædictum est: vnde dicitur os temporis. Ita cùm in duritie, robustioneq; primū locū obtinuerit, quod post verticem est: videlicet os, quod nos occipitis os vocamus: Idcò secundū locum tenet in huiusmodi duritie, firmitateq;, ac robustione quod post aures est: videlicet prima iam prænarrata pars ossis tēporis, quæ petrosa nuncupata est, maximeq; post aures introrsùm, inferiusq;. Medium igitur locum inter has duas tēporis partes, secunda possidebit, mamillarem, iugalemq; processus cōprehendens, præsertim verò circa mamillarē, quæ post aures, occipitiq; cōtigua est. In eodem ordine frontis os esse dicetur, quod medium habere locum inter occiput, ac synciput, prędictum iam est. *Duritiei ordo secundū Hippocratem.* Iuxta Hippocratis igitur decreta hūc ordinem colligere possumus: videlicet quòd omniū robustissimū occiput sit: secundo loco id temporis os, quod est post aures: videlicet prima iam dicta pars petrosa. Tertio loco succedit secunda temporis ossis portio, mamillarē processum, iugalemq; cōprehendens: simulq; os frontis est. Quartum locū habebit os circa tēpora: in anteriore scilicet, superioreq; parte, quę à musculis temporalibus cooperitur: Estq; tertia pars ossis temporum à Galenò in pręsenti textu pręscripta. Quinto demùm loco est os syncipitis, siue bregmatis, maximeq; anteriore, superioreq; in parte circa suturas. Idipsum verò quanuis a Galeno sic expressum nō sit: necessariò tamen, absq; cōtradictione, colligitur. Etenim cùm tres expresserit ordines scilicet primum durissimi occipitis, vltimumq; rarissimi syncipitis, ac medium ipsius frōtis: cùm posteà petrosum declarat, iam occipite, licet infirmius, vt Hippocrates tamen expressit, anterioribus alijs omnibus partibus durius esse subintelligit. Sicq; cùm ante frontis os ponatur, post occiput secundū locū obtinebit: tertium locū frontis ossi, ac mediæ temporū parti dimittens. Nec inficias ire potuisset: immò tanquam cōpertissimū declarare omisit: quod tertia temporis pars, syncipiti proxima, si nō adeò vt pręcedentes partes dura, nō ęqualiter tamen syncipiti mollis sit: vnde quartū ei locum prębere cōdecens est, vltimumq; syncipitis ossibus reseruare. *Galeni defensio.* Nō sic igitur increpādus venit Galenus, quin potiùs ex Hippocratis prędicto dogmate reficiendus, elucidandusq; à nobis est. Quemadmodū & ipse etiā Hippocrates Galeni dogmatibus enucleandus. Cùm nil enim venerandus hic senex de frontis osse meminerit: quoniam imbecillimum esse synciput inquit: Durissimum verò quod occipitis: post quod primam temporū ossis partem esse ait: quæ post aures est. Ad synciput autem magis accedere tēporis partem supremā, anterioremq; supponens, ac per hoc quartum, proximumq; locū syncipitis ossibus obtinuisse: necessariò frontis os, vnà cum media temporis ossis parte, tertium habere locum, tāquam per se notum, omisit. Et hæc de primo notabili satis sint. *Notādum secundum.* Secundò circa Hippocratis verba diligenter aduertendum est: quùm ait tenuissimū os esse circa synciput, seu bregma. Falsum namq; id esse, cuiuis cōpertissimū est. Quanuis enim debilissimū (& hoc quia rarissimū) id os sit: Haud tamen tenuissimū est. Quinimmò nec aliquo reliquorū ossiū capitis tenuius dici vnquàm potest. Quod enim tertiæ partis ossium temporis est omnium tenuissimū esse, vbi desquamatur: Nō tamen ob id omnium imbecillimū (vti prædictum iam iam est) id fuerit. Occiput quoq; syncipitis ossibus multis in locis tenuius est. In ea pręsertim parte, quæ à posterioribus ceruicis musculis cooperitur (Exceptis duabus, vtrinq; scilicet vna, protuberationibus primū, ac secundū sinum venarū, arteriarumq;, vt videbimus, * ad cerebri nutritionem, animaliumq; spirituū generationem, nutritionemq; ascendentium recipientibus, ac defendētibus: atq; etiam tertia quadam protuberatione per medium occiput oblonga, vt per eam ossis robur, parte, quā oculis caremus, pręsertim pro his, qui in supinum cadere nonnunquā cōsueuerunt, adaugeatur) Nihilominus tamen ea in parte, qua tenuius est, syncipitis ossibus densius, robustiusq; est. *Tenue apud Hippocratem largius.* Nisi igitur impropriè, ac largiùs hic apud Hippocratem tenue capiamus: vt scilicet idem sit, quod rarū, & facilę penetrabile, omninò cōdemnandus veniret Hippocrates. Quemadmodū igitur aerem dicimus tenuem, quia tenues partes habet, rarumq; est, ac penetrabile (quanuis dimensio eius grossa, altaq; ab ethere in aquā, terramue sit) passibilesq; homines delicatos nuncupamus. Ita quadantenùs de illo dicemus osse: quòd tenuissimū est, videlicet rarissimum inter alia capitis ossa (veluti Galenus hic tāquam Hippocratis interpres ait) ac faciliter penetrabile, quanquā altum interea, grossumq; tale os est. Inditium verò eius, quod dicimus, esse potest: quoniam de osse loquens, quod est circa tempora Hippocrates nō ait, tenue illud esse: quia densius est, licet minimè profundum: sed duntaxat inquit, quòd est debilissimum. Synciput igitur rarissimū est, ac per hoc (& si quantū possibile fuit crassius factum dispathiam adeptum sit) reliquorum capitis ossium cōparatione, imbecillimum.

** Com. sequēti vers' finē in sermone de sinibus.*

z. 9. de v. p. cap. 2.

„ [Si enim natura (Galeno erudiente z.) densum simul, ac tenue totum os superius fecisset, quæ
„ subsunt partes nihil plus ex ea cōstructione ad securitatem fuissent assecutæ. Cùm ea, quæ vulne-
„ rant id, intrò facilè penetrare potuissent, propter viæ breuitatē. Sin verò crassum simul ac den-
„ sum: oneri fuisset toti animali. Quemadmodum si quis nūc capiti suo onus aliquod alliget, per-
„ petuoq; id gestet. Reliquum igitur adhùc erat tertium: vt neq; tenue, neq; densum, sed crassum
„ quidem: rarum tamen, atq; cauernosum esset. Eo enim modo neq; grauaturū erat, neq; viam in

cerebrum

„ cerebrum breuem vulnerantibus ſeſe, erat daturum. Factum igitur tale eſt propter ea, quæ nunc
„ ſunt dicta, atq; adeò ob tranſpirationem.] Duas igitur ob cauſas rarū, & cauernoſum ſyncipitis
os factum eſſe innuit. Prima eſt, ob tranſpirationem, quam vberiùs paulò priùs .a. enarrauerat.
Noſq; iam anteà, .b. nonnihil de ſuturarū vſu primo loquentes, tetigimus. Secunda verò cauſa
eſt, quam iam iam prędiximus, ſcilicet propter leuitatem, ne ſuperpondium quoddam graue, ac
moleſtum hominis capiti fuiſſet; ſiquidem groſſum ſimul, ac denſum os factum eſſet: vel facilis
vulnerantiū ingreſſus, ſiquidem tenue fuiſſet, etiā ſi denſum eſſet. Præſertim quia denſitate po-
ſita, tranſpiratio quamprimùm impediretur. Craſſam igitur, ac raram ſimul appoſitiſſimè fabri-
cauit huiuſmodi oſſiū ſubſtantiā natura. Quamobrem & Hippocrate metipſo docente .c. carun-
culis quibuſdam paruis, multis, ſimilibus, humidiſq; hæc ſpongijs ſimilia oſſa referta ſunt inte-
riore, exterioreq; ſquamis exceptis. Quæ interim carunculæ ſi digitis cōterentur, in ſanguinem
cōuertuntur. Atq; hæc ipſa nō niſi, vt citra nimij ponderis violentiā oſſa interim plana ſint. At
prædictis duabus cauernoſitatis cauſis tertiā ex ipſo etiam Galeno adiungemus, ſcilicet vt craſſa
„ meninx per eas cauernas cū cranio alligetur [Omnia enim (vt inquit .d.) craſſę meningis ad cra-
„ nion vincula in ipſius cauernulas internas deſinunt. Proinde ſi æquè ac os infernum totum eſſet
„ durum, ac denſum, haudquaquā potuiſſent vincula hęc in ipſum inſeri, ſicut neq; in inferiorem
„ eius partem inſerūtur. At illic quidem nullus erat vinculorum eiuſmodi vſus. Vbi verò eſt vſus,
„ partibus ſcilicet ſupernis, & obliquis; cōuenienter ibi laxum, atq; cauernoſum extitit.] Intelligit
autem obliquas partes Galenus non oſſa temporum, ſed eiuſdem oſſis ſyncipitis partes, quæ non
rectè ſuperiùs in ſumma verticis planitie exiſtunt: ſed ad latera versùs tēpora obliquè declinant.
Paulò enim ante clariùs idipſum inſinuauerat, temporū oſſa interim duriora, denſioraq; eſſe ex-
„ primens, per hæc verba. [Quia igitur cranij partem ſupernam, & ad latera, quæ craſſa meninge
„ eſt circūdata, raram quidem eſſe, oportebat, & cauernoſam: Reliquā verò omnē, & potiſſimum
„ quæ temporum oſſa nuncupamus, duram eſſe, ac denſam: ob eam cauſam ſquamoſi horū oſſium
„ fines extiterunt: eo quidē, quod ſupernè à capite deſcendit, intùs condito; quò diutiùs cū craſſa
„ meninge verſaretur, propter cauſam quam mox ſubijciam (eſt autem quam nos paulò ante dixi-
„ mus, vt ſcilicet diutiùs cum membrana verſaretur) alio verò, quod infernè aſcendit, duro velut
„ propugnaculo quodā ipſi appoſito.] Obliquas igitur partes & ad latera eius, oſſis ſyncipitis par-
tes intellexit, quæ cùm in ſuperioribus exiſtant prope verticem, veluti caminus, aut tectū calidæ
domus, veluti & eminentiores quoq; partes, totius quidem corporis, nedū cerebri propria excre-
menta recipiunt: Indeq; ob illorū trāſpirationem (vti diximus) cauernoſa eſſe, ac rara oportuit.
Ex qua quidem cauernoſitate, ac raritate nō modò capitis nimium pondus euitamus: ſed etiam
ipſius craſſæ meningis maiorem, aptioremq; ſuſpenſionem, quā per ſuturas fiat, lucramur. Prę-
ſertim cùm alia ratione pars illa ſuperior denſitate, ac duritie multa nō indiguerit, inſtar latera-
lium oſſium, poſteriorumq;. Poſterior enim capitis pars, quæ ad occiput, cùm ab oculis minimè
cuſtodiatur, nō ita poteſt ab extrinſecùs occurrentibus cauere, ſicuti pars anterior: Idcircò den-
ſius, validiuſq; eſſe operępretiū fuit occiput: eoq; magis cùm ad tertij ventriculi ad totius quidē
corporis motiones principaliſſimi, & quāplurimis ſpiritibus animalibus pleni, nec nō & radicis
„ ſpinalis medullæ propugnaculum eſſe debuerat. [Quæ verò ad latera (inquit etiam Galenus .e.)
„ ſitum habet, pręterquam quòd ea cauſa eis non adeſt, nobis etiam cadentibus, aut percuſſis, aut
„ quauis alia ratione, ſæpè erant offendenda. Neq; enim quis facilè in capitis verticē ceciderit, aut
„ ea parte plagā promptè acceperit: Reliqua verò oſſa omnia tùm occipitij, tùm frontis, tùm auriū
„ plagas non rarò excipiunt, & lapſibus frequenter offenduntur. Quoniā igitur illa quidē (ſcilicet
„ oſſa ſyncipitis) neq; ſimiliter plagis erant obnoxia (pręſertimq; ab ijs inſtrumentis, quæ à longe
„ percutiunt) euacuationeq; indigebant. Hęc autem (ſcilicet occiput, temporaq;, & frons) plagas
„ ſæpenumerò erant exceptura, vacuationeq; nō indigebant (pręcipueq; occiput, & tempora) nō
„ immeritò ſanè rara quidem illa, & cauernoſa: denſa verò, ac dura hęc (pręſertimq;, vti diximus,
„ occiput) extiterunt.] Ex ſyncipitis autem oſſibus adhùc imbecillior, rariorq;, & tenuior ea pars
eſt: quæ anteriùs ad coronalem ſuturam pertinet. Ea enim vnà cum aliqua frōtis parte nō modò
naſcentibus adhùc mollis eſt, & nondùm in oſſeam ſubſtantiā conuerſa, verùm & bimulis quoq;
puerulis, aut nonnunquā trimulis. Adeò vt ea craſſioris membranæ non ſinus, at ſuarum quoq;
nedum tenuioris ſubiectæ meningis arteriolarū ratione fiens pulſatio, nō ſolum tactu ſentiatur:
„ ſed etiā viſu apertè (vel Galeno comprobāte) percipiatur; vt quùm ſic dicebat .f. [Nam capitis
„ quoq; os poſt omnia alia oſſa cōcreuiſſe perſpicuū eſt, cùm adeò tenue ſit, atq; imbecillum circa
„ ſynciput: vt per ipſum in nuper in lucem æditis infantibus, cerebri agitationem, non ſolū tactu,
„ ſed etiā viſu perſpiciamus.] Quanuis non rectè ad cerebrū referat, ſi de ipſius ſimplici ſubſtantia
intellexerit, prout intellexiſſe, pręſertim libro de anatomicis adminiſtrationibus nono, .g. appa-
„ ret, quùm ſic videlicet aiebat [Cerebrū verò dū attollitur, & ſubmittitur, ac cedit, & recedit pro
„ inanis loci, qui intermedius eſt, ratione.] Ac libro etiam de vſu partium tertio decimo, ſic ſcri-

bens

a. Ibidem cap. 1.

b. Com. 1. huius, & com. etiā 4. poſt princ.

c. Lib. de vuln. capitis circa princ.

d. 9. de v. p. c. 18. poſt med. vide ſupra cō. 4. poſt princ.

e. 11. d v. p. c. 19. poſt med.

Cōtra Veſalium.

f. Lib. de form. fętus cap. 3. verſus finē.

Cōtra Galenum.

g. Cap. 2. in fine.

h. Cap. 8. post med.
i. Cap. 13. vers᷒ finẽ.

bens .*h.* [Vt cùm cerebrũ pulset, ac moueatur, quãquã osse immobili contineatur, &c.] pauloq́; infra [Priuatim verò vtriq;, quòd cerebrũ quidẽ pulsabat, crassa menmx tantùm ab eo discessit, quòad ipsi, dum dilatatur, suscipiendo satis esset.] Libroq́; etiam sexto eiusdem, per hęc verba .*i.* [Nam cerebri fortè, quòd longè à pulmone absit, oblitus est: quòd semper mouetur, cùm tamen nõ habeat neq; venas arteriosas, neq; venosas arterias.] Nõ rectè inquã Galenus ad cerebri substantiam huiusmodi perceptam maximè in puerulis pulsationẽ refert. Nisi cerebrũ pro membro organico sumpserimus: sicq; ratione sinus, membranarumq́;, hoc est, suarum arteriolarũ, talem fieri pulsationem admiserimus, verba eius, & nõ mentẽ interpretãtes. [Rectiùs igitur illis adhęsisse debuerat Galenus: qui quidẽ (vt libro de pulsuũ differentijs quarto retulit .*k.*) nec membranas censent, neq; cerebru pulsare pręcipuè: cęterùm ad arterias hoc pertinere: atq; per accideus ad illa. Nam attolli illa vnà cũ arterijs aiunt, quas habent frequentes.] Hæc enim verior sententia est. Idcircò igitur & de vsu partiũ octauo .*l.* semper pulsare tenuẽ mẽbranã ait, quoniã in seipsa arterias cõtinet. Quanuis interim nos minimè pręterit, cerebri substantiã cõtractionis motu, ac dilatationis moueri, siue pręternaturali vrgente causa (vt in epilepsia, vniuersalibusq; cõuulsionibus, & sternutamento) siue nõ secundùm naturã modò: sed etiam secundũ voluntatem, arbitriumq́; nostrum (vt de vniformis processus substantia aliàs vberrimè à nobis pręostensum est.) De qua quidem cõtractione locutũ Galenũ opinor, quùm libro de instrumento odoratus ait .*m.* [Nec ei, scilicet cerebro, impossibile est, cùm alia moueat, sibi motum quendam, eumq́; exiguũ prębere, modò in seipsum, modò ex seipso. Ita vt tùm cõpressius sit, quùm sese contrahit: fusius verò, quùm se ex omni parte dilatat.] De contractionis inquam motu nõ perpetuo: sed quotiès aliqua ex causa stimuletur, eo loco Galenũ intellexisse opinor: quoniã de proprio motu animali loquitur: quem sicut alijs, ita & sibi ipsi cerebrũ prębuit, nõ de pulsatione per systolẽ, & diastolẽ cõtinua, quam cum brachij, cordisq́;, & cæterarũ partiũ pulsibus proportionalẽ in membrana, eiusq́; sinu sublimiore, cerebrum exteriùs, superiusq́; inuoluente tangimus, conspicimusq́;. Nisi enim à corde illa pulsandi facultas deflueret, neutiquã aliarũ partium pulsui proportionaretur. Neq; cerebrũ alijs partibus, ideoq́; nec sibi ipsi pulsatoriũ motum prębere potest. Cùm facultas hæc nõ cerebri, neq; alicuius alterius partis, sed cordis tãtùm, ex philosophorũ omnium, medicorumq́;, nedùm ipsius Galeni perpetuo dogmate sit. Sed neq; ab arterijs in choriformi plexu in cerebri ventriculis, pręsertimq́; anterioribus cõtento cerebri substantiã attolli, pulsareq; verisimile est, quicquid nõnulli asserant. Cùm tenuissimæ, & vix oculis cõspicuę illę arteriolę sint, vt vix propriũ ostendere pulsum queant, si liceret apertos ventriculos viuente adhùc animali, perspicere: tantũ abest, vt tantam cerebri molem superpositã attollere queant: ac maximè cũ effatu digna ventriculorum cauitas intersit. Verùm de hoc aliàs, obiter enim, & per transennã hoc loci dictũ sit, eam pulsationem, quæ licet in omnibus perpetuò fiat, in infantiũ tamen bregmate omnibus perspicua est, nec cerebri, nec ossis esse, neq; arteriolarũ in choriformi plexu aceruatarum, quanuis illis perpetim proportionales: Neq; tandem ipsius membranæ per se, nisi per accidens: videlicet ratione sinus tertij eleuatioris, arteriolarumq́; (vt diximus) per ipsas membranas distributarum. Quamobrem dissecta in capitis vulneribus membrana, mirũ nõ est, si nullũ in cerebri substantia motũ cõspicimus: quem tamen euidentiorem esse tunc oporteret, discooperta cerebri substantia: siquidem per se illa moueretur. Nulloq́; rursùs pacto visibilis talis substantiæ cerebri motus, integra existẽte crassiore membrana, foret, propter cerebri ab ea exteriore membrana distantiam, interuallumq́; ac pręsertim deficiẽte ipsius lunæ lumine, quùm scilicet ob humiditatis diminutionem in seipsam cerebri substãtia desidet. Sed nostrũ prosequamur inteutum, Hippocratisq́; verba superiùs adducta, de ossiũ capitis diuersa substãtia cõteinplemur: eaq́; adamussim perpendamus: quùm de syncipitis ossibus loquens, ait, tenuissimũ, hoc est (vti exposuimus) rarissimum, imbecillimũq; hoc os esse circa synciput: Idcircò stãte vulneris in hac parte, & in alijs facti paritate: Quinimmò inducto minori vulnere in hac parte, maius imminet periculum, maiorq́; curationis difficultas, ac demùm si moriturus homo ex tali vulnere sit, breuiùs moritur, quam si in alijs capitis ossibus inductũ vulnus sit. Verùm quod dicitur nõ de omni ossiũ vulnere intelligendum est, nisi (vt ait) vbi à telo quouis ad hæc idoneo contunditur, colliditurue os, aut rumpitur, funditur, aut intrò cõtusum cedit, residetq́;. In tribus enim his solutionibus syncipitis ossa magis offenduntur, & ea, quæ anteriùs, magis, quàm posteriora. Et demùm quod imbecillius, rariusq́;, aut tenuius est, magis, quã robustiora, densioraq́;, & insimul grossiora. Quartus verò solutionis ossium modus, qui est incisio, absq; fissura, rupturaue, & contusione, atq; introcessione, ita anterioribus, sicuti posterioribus accidit. Sed enimuerò de quinto solutionis modo nil dixit Hippocrates: In quo scilicet osse promptiùs fiat, maiusuè periculũ inducatur: an in anteriore, seu posteriore, an superiore, vel laterali. Nostrum igitur fuerit supplere, atq; ostendere quintum solutionis modũ, quãtum ex sui ratione est, durioribus, densioribusq́;, ac robustioribus ossibus aduenire: Alia tamen ratione, quæ à partis figura sumitur, frontis ossi magis, ac secundò

k. Cap. 2. circa prin.
l. Cap. 2. vers᷒ finẽ.
Quomodò cerebrum pulsare dicitur, ac moueri.
m. Cap. 4. circa prin.
Cõtra Carolum Stephanũ lib. 2. cap. 48.
Notãdum tertium.
Quinq; solutionis modi in capite.

syncipiti

syncipiti accidere posse. Quas tamen cõclusiones de omnibus quinq; solutionũ modis declarari à nobis impossibile est: quin priùs eorũ terminos enuclearimus, omnesq; modos sigillatim elucidauerimus. Primus igitur modus ab Hippocrate post præassumpta verba definitus est Græcè dictus ῥαγμή, seu ῥῆξις, latinè ruptio, seu ruptura, & fissio, siue fissura à varijs interpretibus dicitur. Qualis enim solutio cõtinui in reliquis ossibus κάταγμα, nomine quidẽ omnibus ferè hominibus (Galeno docente .n.) qui Græcè loqui norunt, trito, siue ἀπάγμα nomine alio nõ plebi vsucapto, sed medicis duntaxat peculiari, latinè autem fractio, siue fractura: talis quidem in ossibus capitis (eodem Galeno teste .o.) ῥαγμή, & ῥῆξις nuncupatur. Simplex quoq; ruptura nõnunquã à Galeno .p. vocatur, quoniã scilicet à retuso, grauiq;, ac duro quopiam telo percussione facta, rimula quędam in osse fit, absq; substantiæ ossis deperditione, aut à proprio loco transmutatione. Et hic quidem primus solutionis cõtinui modus nõ ita in posteriore osse, durioreq; fieri, quemadmodũ in syncipite voluit Hippocrates. Adhunc modum τριχισμός, hoc est, capillatio refertur. Secũdus verò modus est solutionis ossium capitis, quæ ab Hippocrate dicitur Ionica lingua per .φ. φλάσις, & φλάσμα, à Galeno .q. autem, alijsq; recentioribus Grecis per .θ. θλᾶσις, & θλᾶσμα, latinè autẽ contusio, seu collisio: quùm videlicet absq; vlla rima, ab aliquo graui etiã, retusoq;, ac durissimo telo cõcauatur os, & inseipsum cędit: siue secundùm totam profunditatẽ vsq; ad interiorem membranam, vel secũdùm exteriorem duntaxat superficiem, vsq; ad cauernosam ossis partem: quam secundã laminam nostri, Gręci verò διπλόην. Quanuis enim magna ex parte in carnosis partibus fiat collisio (inquit Galenus .r.) nõnunquam tamen & in ossibus capitis cõtingit. In pueris pręsertim. Nam in seipsum cedat oportet quicquid colliditur: Hoc autem & molle sese expostulat, ac nõ perfectè durum. Hanc igitur ob causam & syncipitis ossa tanquã mollissima omniũ, imbecillimaq; capitis ossium ad collisionem promptiora reliquis sunt, & anteriora posterioribus ob eandem rationem: quãquã secundus hic modus caluariæ diuisio nõ est (vt inquit Paulus .ſ.) coq; nec fracturã rectè dixeris eiusmodi affectionem. Verùm potiùs est ossis caluę in interiorẽ partem impulsio, aut inflexio, cauitatem, integra caluæ cõtinuitate (saltem in exteriore intimaq; superficie: intùs enim in medio scilicet ossis aliquo modo cõtinuitas hæc necessariò soluitur) tantùm efficiens, vt in plumbeis, æneisue, aut argenteis etiã, & ex crudo corio confectis vasculis, si foris percutiantur, illidanturue, cõspicere licet. Quasobres nõ modò θλάσις scilicet collisio, cõtusioue eiusmodi affectio dici potest: sed etiã ἔνθλασις, hoc est, illisio, siue intùs cõtusio, vel impulsio Galeni dogmate * vt plurimũ dicẽda est: quùm in capitis ossibus fit. Quia scilicet cauitas illa (quam rei collisæ percussor impresserit) remanserit, apparensq; fuerit. [Si verò nõ solùm introcesserit capitis os: verùm etiam ruptio aliqua in superficie exteriore fuerit adiuncta (subdit Galenus .t.) tunc est ægritudo composita, neq; ei nomen aliquod inditũ ab antiquis authoribus habemus: sed potiùs est oratione explicanda, quã nominibus extremè Barbaris, quibus pleriq; iuuenes medici vti cõsueuerunt.] De hoc cõpositionis modo non meminit Hippocrates: at sub secundo potiùs intellexit. Necessariò tamẽ quod finditur iuxta rimam quoq; colliditur apud Hippocratem: sed non econtrà. Collisum enim esse potest absq; fissura. Tertius fracturæ modus ossium capitis est, quæ εἴσφλασις, & εἴσφλασμα ex Hippocrate nũcupari potest, latinè à quibusdam introcessio, ab alijs decidẽtia. Sed aptiùs ex vi nominis illisio dici deberet. Illiditur verò os à suo statu in interiorem partem recedens, non integrũ, concauatumq;: vt in secundo modo dictũ est: sed fissum, aut incisum. Abruptum enim inquit Hippocrates, fractumq; ab alio osse, quod in naturali statu seruatur, in interiorẽ partem secedit: sicq; necesse est, quod desidet, illiditurue, secundùm hunc modum etiã findatur. Differt igitur tertius hic modus à secundo: quoniã licet in vtroq; os introcedat: Nihilominùs tamen in secundo nulla est fissura: pręsertim intùs in vtraq; ossis superficie. In hoc autem tertio necessaria fissura est: osq; depressum vario modo fractũ est, vt primi, & secundi modi mistio quædã fit. Idcircò desidentis, retrocedẽtisq; ossis species plures, variasq; esse subdit Hippocrates. Galenusq; .u. duas ex sui temporis recentiorũ medicorũ placitis, proprijs nominibus ostendit. Quarum altera ἐγγείσωμα Gręcè dicitur, latinè respondet appropinquatio: quoniam scilicet os vitiatu, effractumq; ad cerebri membranã descendens, ei appropinquat, innititurq;. Ab ἐγγύς, quod est, propè, & σῶμα, quod est corpus, q. d. propè corpus, scilicet membranæ: Altera verò ab illis nũcupata est καμάρωσις, & καμάρωμα, q. d. latinè testudinatio, seu cameratio. καμάρα enim Gręcis (vel eiusdem Galeni dogmate .x.) fornicatam, testudinatamue cauitatem pręsefert. In hoc igitur affectu, quod effractũ fuit os, siue ab incidente, siue à cõtundente aliquo telo deorsùm prius cõpulsum est. At quoniã forà telum reuersum est, vnà cũ ipso telo sursùm reuersum est, forasq; elatũ: adeò vt testudinis instar non modò quæ effracta, elataq; sunt, ossa: sed ipsa etiã crassior membrana ossibus, vel ossi (quotiès vnum duntaxat est) adhęrens eleuata in altum efformentur. Duo enim ad camarosin, non secùs ac ad engysoma, requiruntur. Alterum quidem est ambabus speciebus cõmune: videlicet effracti ossis cũ membrana crassiore adhęrentia: Alterum verò, in quo abinuicem differunt. In engysomate quidem, effracti ossis descensus permanens: in

Modus primus. Rhogme. Rhixis. Catagma. Apagma.
n. 6. meth. cap. 5. circa princ.
o. Lib. de morb. caussis cap. 11. circa princ.
p. 6. meth. cap. 6. circa princ.
Trichismos
Secundus.
q. Lib. de morb. cau. c. 10. & 6. meth. c. 6.
Thlasis. Thlasma.
r. de morb. caus. c. 11.
ſ. Lib. 6. cap. 90.
Earthlasis.
* de morb. caus. 11.
t. Lib. de morb. caus. c. 11. post med.
Tertius. Isphlasis. Isphlasma.
u. 6. meth. cap. 6. circa med.
Engysoma. Camarosis. Camaroma.
x. 8. de v. p. c. p. 11.
Camarosis & engysoma quibus differunt.

camarosi verò, eiusdem ossis compressi licet prius, mox tamen facta releuatio, resaltatioq;. Hinc igitur est, quòd Galenus de camarosi loquens, subdebat, * quòd scilicet vbi effractum os à sanis ossiũ partibus remouere tentamus, id magis à nobis recedit, membraneq; magis innititur, quasi ab ea, cui iam alligatũ est, attractũ sit. Tertiam quoq; nominatã huius tertij modi speciem adiungemus, quam Paulus vocat .y. ἐκπίεσμα, siue ἐκπίεσμα q.d. latinè depressionẽ, expressionemue [In multas enim (vt ait) partes caluariæ effractio est: In qua profundiùs ossa descenderint, & cerebri membranã cõtactu suo premant.] Differt igitur ab engysomate ecpiesma: quoniã licet in vtroq; descendat os, membraneq; alligatum adhæreat, innitaturq; : nihilominùs tamen in ecpiesmate plura sunt, nõ vnũ, quæ descendunt ossa, vt maior ossiũ fractura sit. Nec ea tãtummodò descendunt: sed etiã membranã violenter premunt: vt quæ a sanis quoq; ossium partibus nõ prorsus libeta sint, sed illis adhùc, dùm alia ex parte descendunt, alia tamen annexa sint. In engysomate autem quod effractũ, & à sanis partibus abruptum, separatumq; est, os illud membranã sequitur, introq; cedit, illi adhærens, ac propè remanens, suo potiùs pondere, quã extremitate premens: Adeò vt quamminima ipsi membranę molestia inferatur. Tertius igitur fracturarũ modus hic est (cuius tres nominatas species enarrauimus engysoma, camatosim, & ecpiesma) non secùs atq; primus, & secundus in syncipitis ossibus magis, quã in alijs: itemq; in anteriore parte magis, quã in posterioribus contingunt, magisq;, & cũ maiori periculo lędunt: Idcircò Hippocrates (vt ad propositum nostrũ conuertamur) de syncipitis osse loquens ait, quòd magis cõtunditur (quòad secũdum modum) magisq; rumpitur, finditurue (quòad primũ attinet modum) & magis intrò cõtusum cedit (quòad tertiũ iam iam dictũ modum.) Aliter verò de alijs duobus fracturarũ modis dicendum, quos etiã hic elucidare ob doctrinę perfectionem nõ pigebit. Quartus igitur modus est ab eodem Hippocrate nũcupatus ἕδρα, quasi dicat latinè sedes, siue desessio: a Linacro .z. vestigium dicitur eorũ, quibus inflicta plaga est. Diciturq; ἐγκοπὴ, quod est [incisio] & διακοπὴ, hoc est [dissectio] Quotiès ab aliquo acuto (inquit Galenus .a.) occursante, atq; abscindẽte fit. Omnis enim incisio, quomodocunq; fiat, siue perforatio, vel ense, vel hasta, vel sagitta, siue quouis alio telo vestigiũ, & sedem in fracto, incisoue osse relinquit, quod illius incidentis, perforantisq; formam quodãmodo repręsentat, modò interim os in membranã minimè descendat: Tunc enim tertius esset prędict⁹ modus. Vocatur igitur sedes (inquit Hippocrates) vbi osse in suo statu manente, videre licet qua parte telum insederit. Quòd si quodpiã ossis frustum vel ab ense, vel à quouis alio incidente telo abscindatur, & ab alijs ossibus omninò separetur, huiusmodi quarti species quędam est, vocaturq; (vti Paulus ait .b.) à nonnullis ἀποσκεπαρνισμὸς, quasi dicat, ascialis, siue ab ascia facta incisio, vt à toto os abscedat, penitusq; remoueatur, licet membranæ nõ adhęreat, illamq; minimè cõprimat. Deriuatur autem nomen id à [σκέπαρνον] dictione Græca nobis asciam, & securim pręseferente, & [ἀπὸ] quod est [ab] quasi dicat ab ascia, vel securi facta quædam ossis separatio. Vnde asecuralis, siue asecuratio, vel si mauis abasciatio (licet inusitato vocabulo) dici etiã posset. Fieri autem potest sedes, & per seipsam sola, & interdũ cum collisione, aut fissura, seu rima, vel cum introcessione, vel cum duobus aliorũ modorũ, vel alijs tribus omnibus. Sicq; de alijs quoq; dicendũ modis, quod inuicem cõponi sæpè soleant. Quibus cõplicationibus nomina imposita nõ sunt. De hoc igitur quarto modo per se, absq; aliorũ permistione, loquebatur Hippocrates in pręassumptis verbis: quùm sic dicebat [At verò quùm sedes telorũ acutorũ, ac leuiorũ ipsæ per seipsam fientes in osse absq; fissura, ruptioneue, & contusione, & introcessione sint (fiunt enim similiter & anteriore, & in posteriore capitis parte) ex ijs mors non contingit æqualiter, & secũdùm iustitiam: Neq; etiã si contingit.] In quibus verbis quò adhuc quartum fractionis modũ, quandam ab alijs prędictis tribus modis differentiã ostendit. Illi enim tres modi (veluti prędictum est) anteriore in parte magis, faciliusq;, quam in posteriore adueniunt: magisq;, ac faciliùs præ omnibus reliquis in syncipite: Neq; solũ in syncipite, atq; anterioribus faciliùs, & magis fiũt: sed maiore cum periculo mortis: & si mors futura est, citiùs in his anterioribus, pręsertimq; syncipitis ossibus, quã in posterioribus aduenit. Quartus autem modus fracturæ similiter in posterioribus, & prioribus accidit, similiterq; dicas in syncipite, atq; alijs ossibus. Sed priùs quã vltrà progrediamur, vltima Hippocratis verba cõtemplemur, quùm subdit [Ex ijs mors nõ contingit æqualiter, & secundùm iustitiã: neq; etiã si cõtingat] Intelligimus enim verba hæc, quod ex ijs scilicet desessionibus, siue sedibus, nõ sequitur mors æqualiter q.d. sicut contingit in tribus prędictis modis, in quouis osse fiant: hoc est, nõ solent hi quarto modo vulnerati perire, sicut qui tribus alijs prędictis modis vulnerati fuerint: Neq; si cõtingat, in his est secundũ iustitiã, hoc est, vt in desessionibus æquale periculũ secundũ æqualitatem vulneris adueniat. Ex maiore enim vulnere in desessione minus periculi contingit, quã ex minore in alijs tribus fracturarum modis: ideoq; nõ secundũ proportionem, neq; sęcundũ iustitiã distributiuã. In alijs ergo mors superuenire solet, quæ nõ sequętur in desessionibus. Neq; etiã si cõtingat, q. d. neq; in his æqualitas est, etiã si mors contingat. Tardiùs enim peribunt desessionẽ in capite patientes homines,

* 6. meth. cap. 6. versùs med.

y. Lib. 6. c. 90. post princ.

Ecpiesma, & engysoma quomodo differũt

Quartus.

z. 6. meth. cap. 6.

a. Lib. de morb. caus. c. 11. post prin & lib. 2. de fract. com. 9.

b. Vbi supra.

Aposcepar nimus.

Verborum Hippocratis exposisitio prima

nes, ſi morituri ob vulneris magnitudinem ſint, quam qui alios fracturarũ modos prædictos receperunt. Hanc autem eſſe Hippocratis veriſſimam ſententiã arbitramur. Quòd ſi nõ ad vulnerationum modos cõparationem referre malueris, ſed ad vulneratorũ oſſiũ diuerſitatẽ, ꝙ ſcilicet mors ex deſeſſione nõ ęqualiter fiat in anterioribus, & poſterioribus (quanuis in vtriſq; fieri talis vulneratio ęquè poſſit) Maiore enim cũ periculo mortis, ſiq; moriturus tandẽ ſit, citiùs ex inciſione, ſeu diciſſione, ſeu ſede in prioribus, citiuſq; in ſyncipite, quã in poſterioribus contingit, ob eandẽ, quam tetigerat, rationem: quia ſcilicet plus cerebri, minuſq; carnis in ſyncipite, anterioribuſq; oſſibus exiſtit: poſteriuſq; os tardiùs ſuppuratur ob duritiẽ, tardiùſq; inde pus ad cerebrum transfunditur. Sic inquã interpretando veram inuenies Hippocratis ſententiã: Sed meo quidem iuditio nõ ad ipſius propoſitã intẽtionem: cùm ibi differentiã inter quartũ hunc modũ, & alios tres, ſe oſtenſurũ pręſeferat. In huiuſmodi autem ſenſu cõuenirent, minimeq; differrent: cum tres etiã illi modi periculoſiores ob prędictas rationes exiſtant. Sed quintũ deniq; fractionis oſſiũ capitis modũ contemplemur: qui ab Hippocrate nominatus proprio nomine non eſt: ſed à nõnullis Gręcè (vti Paulus ait) ἀπήχημα, quod eſt latinè reſonatio, ſiue ab echo reſponſio nuncupatur. [Frangitur enim caluaria (Hippocrate metipſo docente) ſub vulnere alia parte, quam vbi plaga eſt, atq; os nudatũ (quintus hic modus) quod infortuniũ vbi accidit, nihil eſt quod iuuare poſſis: quoniã vbi hoc malũ ſit, nulla via deprehendere licet homone id patiatur (ſcilicet in alia parte fracturam) aut qua parte caluariæ] (ſcilicet talem patiatur fracturam) Erit autẽ quæ in alia vulneri oppoſita parte fractura contingit, rima, ſeù fiſſura à re graui, obtuſaq;, & duriſſima violenter cõtundente proueniens. Quem quidem fractionis modum Celſus perbellè cognouit etiã dicens .c. [Solet etiam euenire, vt altera parte fuerit ictus, & os altera fiderit. Itaq; ſi grauiter aliquis percuſſus eſt, ſi mala inditia ſubſecuta ſunt, neq; ea parte, qua cutis diſciſſa eſt, rima reperitur: non incõmodum eſt parte altera conſiderare nùm quis locus mollior ſit, & tumeat, eumq; aperire; ſiquidem ibi fiſſum os reperietur. Nec tamen magno negotio cutis ſaneſcit, etiam ſi fruſtrà deſecta eſt.] Quemadmodũ igitur in vitro (veluti etiam Soranus ait) ita in oſſe capitis, ictu vnius partis, non ſolum altera, ſed cõtraria finditur. Atq; idipſum fortaſsè voluit Arabum princeps: vel ſaltẽ in eius verbis concludi poteſt, quùm ſic ſcripſit .d. [Et ſi fuerit ſciſſio parua in cute, quæ non opponitur niſi fracturæ vni ex numero fracturarũ, aut fuerit apoſtema eruptum, & appareat fractura vna tantùm; tunc accidit inde error magnus. Putatur enim, ꝙ non ſit fractura niſi illa; & propter hoc oportet, vt cõſideretur diſpoſitio fracturæ conſideratione bona.] Caſus autem hic, moduſq; fracturę quintus nõ modò veterũ illorũ, puta Hippocratis, Sorani, Celſiq; ſæculis viſus eſt: ſed à recentioribus quoq; nonnunquã obſeruatus. Vnde Gentilis de Fulgineo à fidedigno quodam hunc tẽpore ſuo contigiſſe audiuit .e. Quinimmò Nicolaus Florentinus proprijs oculis ſeſe conſpexiſſe talẽ quoq; caſum teſtatur: ſic ad eos, qui abnegant, adiungens .f. [Et fortaſsè illi non viderunt hoc per experientiam. Ego autem vidi illud in filio Maſi Flumamolli, qui cùm percuſſus fuerit in dextro tẽpore cum claua, graui contuſione, & vulnus habuerit in illo tempore, & facta ſectione conuenienti, in qua non repertum fuit craneũ in aliquo læſum. In vigeſimo autem die ſuperuenit ei rigor, & ſecuta eſt febris. Tunc pater iuſſit imponi emplaſtrũ capitale, & in die vigeſimo tertio apparuit liuedo in oppoſito tẽpore, & mortificata eſt ibi caro. Et facta amotione illius carnis, repertũ eſt cranium fractum: & tãdem mortuus eſt. Et dico; ꝙ contingens eſt etiã, ꝙ frangatur craniũ ſimiliter in loco percuſſionis, & in loco oppoſito ei.] Paulus .g. tamen prędictis omnibus aduerſatur, ſic ſcribens. [Sunt qui his differẽtijs apechema addiderint. Ea eſt à contraria ictus parte facta caluariæ fractura. At falluntur hi, quoniã nõ fit in hominis caluaria, quemadmodũ in vitreis quibuſdã vaſculis fieri illi docent. Illa ſiquidem vacua ſunt: ideoq; id patiuntur: caluia autem hominis vndiq; plena eſt, & alioquin fortis. Et aliarũ plurium partium capitis ictarũ lapſibus; quæ citra cutis continui ſolutionem generatur fiſſura, quæq; poſteà abſceſſu in ea facto, eodẽq; ſecto apparuerit: In oppoſita ictus parte facta eſſe ipſis videtur.] Similitudo igitur, quam Soranus, alijq; faciunt, eſt. quoniã quale vaſis vitreis puta phialis nõ infrequenter contingit, vt ſcilicet percuſſa vna parte, in oppoſitam fractio pertranſeat: tale etiam ipſi cranio accidat: vt puta cùm in occipitio fortis quædam percuſſio fiat, in fronte, vel econtra, aut fortè in temporibus fiſſio reſpondeat: ſiq; in vno tẽpore percutiatur caput, alterũ, vel frons, aut occiput findatur: vnde ἀπήχημα, hoc eſt, reſonatio, ſiue ab echo reſponſio, fit. Dicitur enim ἀπήχημα à præpoſitione [ἀπὸ] latinè [ab] & [ἠχὼ] latinè [echo] ſiue reſonatio, vnde à verbo [ἠχέω] quod eſt reſono, verbale fit [ἤχημα] latinè etiã [reſonatio] ſic igitur fit ἀπήχημα, hoc eſt, ab alio facta reſonatio, ſiue vt dicebamus, ab echo facta quędã reſponſio q. d. abechatio, ſiue abreſonatio: ſic enim tyronibus declarare conati ſumus. Quemadmodũ enim in vulgari echo contingit: vt percuſſus propè nos aer, à longè tamen reſonet: ita in huiuſmodi percuſſione eueniat: vt ſcilicet percuſſa nobis proxima vitreę phialę, ſeu vitrei cuiuslibet vaſis parte, prout etiã in arido quouis aſſere, vel duriſſimo etiã lapide accidiſſe nõ infrequenter etiã conſpeximus, quùm aliquo

Refutatio ſecundæ.

Quintus. Hic quęſtio oritur. An vulnerata parte, altera reſpõdeat.

c. lib. 8. c. 4. poſt princ.

d. quarta 4. tract. 3. c. 1. circa med.

e. In expoſitione ſup verbis Aui. prędictis.
f. Serm. 7. tra. 4. ſum. 2. c. 1. poſt princ.

g. Lib. 6. c. 90. poſt princ.

percutiantur malleo, non percussa pars, sed alia quæuis, vel etiam aliquando opposita frangatur findaturue: Aut si percussa primitùs rumpatur: simul tamen cum ea sępè vel alia, vel aliæ partes, iuxta hanc, vel etiã remotæ findantur. Sed enimuerò non temerè Paulus ait, plurimũ ab ijs vasis cranium differre. Primò (vt ipse inquit) quoniã ea vasa, quùm id ob percussionẽ patiũtur, inania sunt: cranium autẽ cerebro, cerebelloq́; , ac alijs quoq; multis corporibus adiunctis, puta venis, arterijs, neruisq́;, ac membranis plenum est. Adeò vt qui percussus ibi fuerat intrinsecus aer oppositam partẽ frangens, hic desit. Secundò quia vitrea substãtia fragilis est, & imbecillis: Ideoq́; ad resonationẽ facilis: cranion verò forte, validumq́; est, & ad huiusmodi resonationẽ cõtumax. Quibus duabus rationibus tertiã ex Galeno adiungas; videlicet ꝙ phiala, vasaq́;, alia vitrea continua sunt, ex vnica duntaxât, simpliciq́; parte effecta: cranion verò pluribus ex partibus cõpositum est, ob quintum suprapositum .*h*. suturarum vsum: scilicet vt nocumentũ vni parti factum alteri minimè cõmunicetur. Siquidem igitur vnum continuũ os esset in cranio, possibilis quoq; idem casus foret. At quomodo id fieri potest, dum plura in eo sunt, non continua, sed contigua, vt vno percusso, alterum findatur? Nos autem huiusmodi casum adhùc nõ vidimus: possibilem tamen eo modo, quem declarabimus, arbitramur.

h. Com. 1. huiuscapitis.

Determinatio quęstionis. Conclusio prima.

Videlicet imprimis vt non in diuersis ossibus, sed in eodem; inquã diuersis tamen, forteq́; nonnunquã oppositis eiusdem ossis partibus id contingat. Quemadmodũ v. g. si in dextra frontis parte ictus conferatur, in sinistra eiusdẽ fissio fieri potest: ex dextra scilicet impulso eo osse: interim verò circa sinistrã fortiter cum syncipite alligato, indeq́; plicato, ac fracto. Sic etiam cùm syncipitis os aliquas habeat partes eminentes, aliquas inferiores, illas ad rectã, has ad squamosam vtrinq; suturã pertinentes: Itemq́; nonnullas habeat partes anteriores, aliquas verò posteriores: illas quidem ad coronalem, has verò ad lambdoidem spectantes, quotiès in vna parte ictus incidat, pręsertimq́; in inferiore, aut posteriore, vel in proximam, vel in oppositã quoq; partem resonatio, responsioq́; ictus, & fissura velut ab echo fieri, possibile est. Sic igitur casum à Nicolao Florentino pręnarratum à tempore ad tempus, hoc est a dextra ossis frontis parte ad sinistram è regione sibi respondentem, intelligo: quemadmodum in arcubus contingere vidimus: cõpressa videlicet altera extrema parte, oppositam sibi alterã extremam frangi.

Veterũ cũ Paulo concilium.

Ad Pauli rationes.

Ad primã.

Ad secũdã.

Ad tertiã.

Sic etiam & Hippocratem, Celsumq́;, ac Soranum tales, tantiq́; nominis viros cum Paulo, suisq́; rationibus cõciliemus. Illi siquidem possibilem casum in diuersis, forteq́; etiã contrarijs eiusdẽ ossis partibus admiserunt. Paulus verò de diuersis ossibus verũ arguit. Haud enim rationes eius contra Hippocratem, Celsumq́;, & Soranum valent. Quinimmò nec si in diuersis hi ossibus intellexissent. Quanuis enim plena caluaria sit: Haud tamen vsq; adeò plena, quin inter cerebrum, & os membranamue crassiorem ossi appensam effatu dignũ interuallũ remaneat: vt omnibus compertissimũ est. Fortitudo autẽ, soliditasq́;, ac durities ossis ad talem fissuræ modum potiùs adiuuat: tantùm abest, vt impediat: veluti de assere, durissimisq́; lapidibus exemplũ anteà prębuimus. Suturarũ deniq; vsus quintus, ossiumq́; separatio, in diuersis ossibus fieri posse abnegat, non in diuersis eiusdẽ ossis continui partibus.

Conclusio secunda.

Interim verò inficias minimè ibimus, rarissimum huiusmodi casum esse, possibilemq́; interdũ quoq;, vt facto in syncipùt ictu, plagaue, in frontem, aut occiput fissura pertranseat, vel econtrà. Itidem vt ex occipite in frontẽ, vel econtrà. Rursusq́; à tẽpore ad tempus. In his tamen caluarijs, quæ suturis omninò careant: siue nullã ab initio habuerint, siue per symphysim coaluerint, prout aliquas esse huiusmodi caluarias antea .*i*. iam senescentibus quibusdã retulimus.

i. Suprà cõ. 3. versus finem.

Conclusio tertia.

Verùm in huiusmodi caluarijs, eadẽ ratione, qua Hippocratem, suosq́; sequaces saluauimus, fieri etiam posse (quia scilicet in eodem, continuoq́; osse) huiusmodi figuram determinabimus. Sed enimuerò rariùs adhùc, quàm exteriùs experimẽtum prima frõte pręseferat, talis fracturę modus verè accidit. Falli enim aliquãdo medicos cõtingit (vti Paulus apposite etiam ait) cùm in pluribus cranij partibus ictus factus sit: siue quia percussor ictus iterauerit: siue quia semel percussus in lapidem alia, vel opposita parte ceciderit, vel alicui durissimæ substantiæ sibi contrapositæ obuiã factus sit, indeq́; fissurã in alia parte receperit citra cutis interea solutionem. Adeò vt medicus eam dũtaxat partẽ cõtemplatus in qua plaga, cutisq́; solutio facta est, post multos autẽ dies, abscessu in altera parte facto, apertoq́;, vel inciso, fissuram inueniens in osse, ob prędictam resonationem, apechemaue factam fuisse falsò imaginetur, cùm tamen ab alio ictu facta (veluti pręedictũ est) fuerit.

Conclusio quarta.

k. Com. 1. huius capitis primi.

Quin & alio nonnunquã infortunio medicus decipitur. Etenim (veluti pręscriptũ quoq; a nobis antea fuit .*k*.) suturarum vsus secundus, tertiusq́;, & quartus erant, vt per eas venę, arterięq́;, & neruuli, vel intrò ingrediantur, vel forâs exciderint, crassiorisq́; membranę fibrę quędã, vinculaq́; egrediãtur, propter illius suspensionem, pericranęiq; generationem. His igitur stãtibus, violento quopiam ictu in frontẽ ab anterioribus incidente: v. g. in partem, quæ capillis nuda est, fieri potest, vt ob frontis ossis impulsionẽ coronalis suturæ vehementior facta cõpactio aliquod è pręedictis vasis, ac venulis, & vinculis laceret, abrumpatq́;, ac fortassis suturæ etiã ipsius serratiles illi dentes, vnguesue patiantur, contundanturq́; ob impulsionis vehemẽtiam cõpressi. Ex quo paulatim facta ibi putrefactione, abscessuq́;

quùm posteà aperitur, osq; patefit, præsens, quæ passa est, futura fissurā ob resonantiā, siue apechema factam referens, medicis ipsis imponit. Cùm tamen ibi nulla sæpenumerò fractionis, seu fissuræ species, ac per hoc neq; resonātia prędicta existat. Idemq; in alijs futuris accidere potest, percussis vel occipitis, vel syncipitis ossibus. Verùm enimuerò de his cōsequentia sermonis coacti plus, quā proposueramus, locuti sumus. Aliàs enim ex proposito vberior sermo fiet. Ad nostrum igitur propositū Galeni contextū reuertamur. Priùs circa pręassumpta Hippocratis verba duntaxat annotātes: quùm dicebat [Omni verò capitis osse robustius est os, quod post verticem est, &c.] nō rectè Cornarius interpretatur [os verticis] minimè aduertens mancum esse textum Grecū, legendūq; esse [ἀπὸ τῆς κορυφῆς] Deest enim dictio [ἀπὸ] quod significat [post] Ineptiùs verò Caluus interpretatur, dicens [quod in summa fronte est, parteq; posteriore.] Itē quùm paulò post Hippocrates dicebat [At verò quùm sedes telorū acutorū, ac leuiorū ipsę per seipsas fientes in osse absq; fissura, & contusione, & introcessione, &c.] non [absq; fissura] legit Cornarius, sed [cum fissura] quod falsum, & pręter Hippocratis mentē omninò est. Sed longè imperitiùs, & ab omni Hippocratis sententia remotiùs Caluus omnia hæc verba transformat, præsertimq; dicens [nium ne ossa neruo, &c.] Minimè aduertens interim Græcas dictiones [τὰ νεῦρα ἀγμῆς] falsò scriptas esse, legendumq; [ἄνευ ῥαγμῆς] idest sine, seu absq; fissura, &c. Quæ quidem, veluti & alia quamplurima rectiùs nouit Vidius. Sed hæc obiter intantùm hic prænotata sint.

Notādum quartum.
Cōtra Cornarium.
Cōtra Caluum.
Cōtra Cornarium.
Cōtra Caluum.

Galenus igitur in pręsenti textu ad aures vtrinq; posita ossa in tres distinxit partes: primāq; petrosam appellauit. Cùm (vti diximus) petram tùm figura, tùm duritie simul repręsentat. Verùm quare sic asperum, & durū huiusmodi os sit, enucleandū adhùc restat.

Obiectio.

Quia enim nō à musculosa tantùm carne: sed à reliquis etiam capitis ossibus circumiacentibus, suisq; etiā partibus superioribus defendebatur os istud, vt tutum omni ex parte maneret: Ideò frustrà durius frōte, syncipitisq; ossibus, ac deniq; superiorib⁹ quoq; proprijs partibus à natura fabricatū esse videretur. Nisi esset, quod ob alias quidem causas durius fuisse operępretium fuit.

Responsio. Duritiei petrosi ossis rationes quinq;.

Imprimis enim, quia styloides processus inde oriri necesse fuerat .l. (processum priùs cum Galeno supponimus, quamuis nos appendicem potiùs anteà nominarimus, denuoq; post hæc admittemus) qui processus, tametsi, ne multū loci sibi pręoccupans, impedimentū vicinis pręberet, gracilis necessariò fuit: Durissimus tamen, validissimusq; esse tantò magis debuit: cùm ab eo plures musculi, tùm inferioris mandibulæ septimus, & octauus .α. (siue quartū par dicere malueris) deorsùm eam trahentes, atq; os ipsum aperientes: Tùm linguæ quintus, & sextus .β. (seù mauis dicere tertiā cōiugationem) linguā ipsam versùs interiora sursùm retrahentes: Tùm deniq; ossis hyoidis quintus, & sextus .γ. (siue dixerimus tertiū quoq; par) quorū munus est prędictū hyoides os sursùm nonnihil, introrsumq; contrahere, ac prohibere, ne in dextrū, aut sinistrū reuellatur, sex inquam prędicti musculi suæ originis principiū duxerint, illiq; processui implantentur, firmenturq;. Quinimmò (quod maius est) ipsum quoq; hypsiloides os ei quoq; prędicto styloidi processui, siue per oblongū officulum, siue per teres ligamentū annectatur. Ex quo sequitur, quod hyoidi alligata corpora ab eodem quoq; stylo quodammodo pendeant. Si quidē igitur styloides ille processus necessariò durissimus, validissimusq;, ne à prędictis musculis dum suo trahendi munere fungūtur, abrumpatur ab ea temporis ossis parte emersurus erat: cui dubiū est, quod id etiam os durū, & validū, ac densum esse oporteat? Ex molli enim, raraq;, ac imbecilli substantia durū, densumq;, ac validū oriri processum, impossibile est.

l. vt hic Galenus, & 11. de v. p. c. 4. post princ. Styloidis vsus.
α. 4. tab. α. 5. tab. n. α. β. tab. 15. fig. 24 & 15. F. γ. tab. 4. Q.

Quod si non processum, sed appendicem ipsum styloides os nuncupare velimus (veluti nobis magis arridet, anteaq; inter appendices libentius cōnumerauimus. m.) cui secundū appendicū vsum ascribamus: nō minùs hercle ratio prędicta militabit: vt scilicet os cui validissimus styloides adnascitur, validū quoq; sit. Quod enim durū, validumq; esse debet, ac multis motibus, attractionibusq; resistens, in laxa substantia adnasci, alligariue, & annecti, absurdissimum est.

m. In procemio cō. 6.

Quòd autem in nouam potiùs sententiam inclinarimus, vt appendicē id styloides os nuncupemus, nō processum, (eiusq; vt appendices primos duos prędictos .n. vsus esse) inde pręsertim successit: quoniā ab initio chartilagineū potiùs ligamentū erat: deinde chartilago ossea: posteaq; os chartilagineū, magisq;, ac magis paulatim durescens, factū est deniq;, vt in purū, durumq; os degenerauerit, separabile tamen interim per multos annos etiam ad iuuentutē vsq; per elixationem existens. Id quod processibus nunquam, appendicibus verò, priùs, quam durescente intermedia chartilagine per symphysim coalescant, omnibus aduenit. Quòd si, ante quā os euaserit, ac per hoc neq; processus, neq; appendix nominandū, tanquā ligamentū potiùs cōtemplemur, dubio procul omni cùm id validissimū esse oportuerit (veluti prędictū iam est) & id quoq; vnde oritur os, quod temporalis prima pars est, validissimū, ac durissimū fuisse, necessum erat. A` laxo enim, raroq;, & inualido osse ligamentū validissimū, ac robustissimū, durissimumq; enasci, impossibile est. Hæc igitur prima ratio sit: cur prima tēporis ossis pars petrosa nūcupata, nō solum asperitate, prerupteq; rupis figura, sed etiam duritie petrā præseferat. Secunda autem ratio assignari potest ex alia appendice, quā ἀκουστικὸν πόρον Græci, nos verò auditoriū meatū nuncupamus:

n. In procemio cō. 6. post med. Quod styloides os appendix sit.

totum

totum ſcilicet os intelligentes, quod in tenerioribus per elixationẽ ſeparari poteſt, deinceps autẽ natu grandioribus, quãquã cum temporis petroſa parte coaleſcit: Anteriùs tamen, interiuſq; linea quadam ſemper cõſpicua notatũ eſt, vt preteritę diuiſionis veſtigio: quemadmodũ in appendicibus quoq; omnibus alijs (quanuis tardiùs, citiuſue) cõtingit. Cùm igitur prima hæc tẽporis pars prędictũ porum, meatumue auditoriũ περιέχουσα q. d. circundans, ſiue circumbabens, continenſue ſit (appoſitè enim ſic locutus eſt Galenus, cùm in ſeipſa velut anulus margaritã cõtineat, cõprehendatue, ſeu amplectatur) cui dubiũ eſt propter tympani defenſionem, eam oſſis partem durã eſſe debere, ac validam? Non temerè igitur petroſa, lapidoſaue prima hæc pars, ob petreã quandam duritiem, nuncupatą eſt. Quod ſi petroſi nomen largiùs cum Veſalio capiamus: vt ſcilicet mamillarem quoq; proceſſum, occipitiſq; (vti diximus) inferiorẽ partem, circa magnũ ſpinali medullę dicatũ foramen, cõprehendat: tertiam quoq; tunc rationem addas: quoniã ſcilicet nõ modò mamillaris ille proceſſus neceſſariò etiã (vt videbimus) duriſſimus: ſed duo quoq; illa capitulą infernè oriunda fuerant, quæ cùm primę vertebrę inarticulari debuiſſent, articulo quidem omniũ totius corporis articulorũ digniſſimo, non temerè duriſſima eſſe debuerant: Idcircò & vnde oriuntur huiuſmodi proceſſus, capitulaue dura, os durũ quoq; eſſe neceſſum eſt, particulatim verò petroſæ temporis parti mandibula inferior dearticulatur, nõ minorem oſſis duritiem requirens. Quartò etiam huiuſmodi lithoides, petroſumue os durũ extitiſſe opus fuit, cùm inferiùs poſitũ ſit: quęquidem pars ad baſim ſpectat: quam ſuperpoſitis duriorẽ eſſe, nullus vnquam ambigeret: prętertim ſi (vti prędictũ iam eſt) largiùs petroſum os ſumpſerimus. Tota enim occipitij pars inferior baſis quędam eſt (vnde nõnulli baſilarem eius inferiorem partem nuncupant) proinde durum eſſe totũ lithoides os oportuit. Quibus & quintò addamus, ꝙ ex tali ſitu cerebri humiditates deorsùm deſcendentes recipiens, niſi duriſſimũ os ſit, promptè ab illis humiditatibus putreſceret. Sed hæc quidẽ pro duritiei lapideæ cauſis.

Cur petroſũ os aſperum.

Aſperũ verò, prępruptęq; rupis inſtar inęquale fuit: pręcipuè quidem, vt muſculi in eam partem cõmodiùs, firmiuſq; plurimi inſerantur: vt in mamillares proceſſus, anteriores quidem, ſeptimæue coniugationis muſculi caput annuere facientes inſeruntur: In occipitis verò poſteriorem, inferioremq; partem prima, ſecunda, tertiaq;, & quarta muſculorũ caput abnuere facientiũ cõiugationes: nec nõ quinta etiã ad latera caput mouens, retrahenſq; implantãtur: ſupraq; hos muſculus eſt ab ipſo occipite ortũ ducens, ad ſcapulę ſpinam inſertus, tanquam ipſius ſcapulę motor ſecundus: qui ab aſpero etiam oſſe, cui firmiùs inhæret, cõmodius principiũ ſuſcipit.

Mamillaris proceſſus ſubſtantia.

Mamillaris autẽ proceſſus, ſic quidẽ dictus à muliebris mamillæ, ſiue à vaccini vberis papillarũ ſimilitudine, pręter ea, quæ dicta iam ſunt, durus fieri debuit, tùm vt auditoriũ tympanũ defenderet, ſecuriuſq; à poſteriùs occurrẽtibus tueretur, tùm vt interiorem quoq; ſuam cauitatẽ, in qua (vt videbimus) ob auditus fortaſsè cõmoditatem aer includitur, tutiùs cooperiret: tùm tertiò, vt vnà cum auditorio tympano maxillæ inferioris cum oſſe temporis articulo, illiuſq; capitato proceſſui poſtpoſitũ pręſidiũ ſit. Nè quando in violentis motibus ſiue mordendo, ſiue corpora dura comminuendo, a ſubiecta cauitate prolabatur: vnà inquam cum auditorio tympano huiuſmodi vſum proceſſus mamillaris habet, nõ ſolus, vti

* 11.đ v.p. c.20. poſt med. & hic cap.5. Cõtra Galenum.

nõ rectè Galenus * opinatus eſt, vt qui ſub eo proceſſus articulationem fieri, caputq; maxillæ inferioris inſeri ſcripſit. Minimè interim aduertens, inter mamillarẽ proceſſum, & eum articulũ, auditoriũ interponi tympanũ (vt poſteà videbimus o.) cuius tympani proceſſus quidã inferior extenſus nimiam oris apertionem, ac per hoc articulationis laxitatem, facilemq; luxationem impediens eſt. Quibus & quartam addas rationem duritiei mamillariũ proceſſuũ: quæ eſt, quoniã validæ, robuſtęq; illę partes eſſe debent; quarũ ratione totius capitis motus inclinationis ob affixos ibi muſculos expletur.

o. Cap.5. com.2.

Zygomatis ſubſtantia.

De altero autem ſecundę tẽporũ partis proceſſu, videlicet iugalis oſſis dimidio nunc ſilere decreuimus, cùm in ſequenti capite de toto ipſo iugali oſſe determinandum vnà cum Galeno veniat. Reliquũ eſt igitur, vt omniũ capitis oſſium ſubſtantiã cõpleamus: poſtquam diminutũ iam ipſum Galenũ hic inuenerimus, qui de ſex dũtaxat oſſibus capitis meminit, & ex ijs ſolùm de quatuor oſſium ſubſtantia expreſſit: Nil de ſphenoidis etiã, ac ſpongoidis ſubſtantia determinans, temporumq; oſſa ſub multiformiũ nomina dimittens. Noſtrũ itaq; fuerit reliqua perficere.

Sphenoidis ſubſtantia. p.11.đ v p. c.19. poſt med.

Sphenoidis igitur ſubſtãtia dura eſt (inquit alibi Galenus p.) ob tres quidem cauſas, quas ab ipſomet proprijs verbis loquẽte intelligas, quùm ſic ait [Palati verò os (ſic enim
„ id aliquando vocat) velut cuneus quidam mediũ inter caput, maxillamq; ſuperiorem, incumbit:
„ cõtinens iam in ſeſe meatuũ cerebri purgantiũ foramina: pręterea autẽ & ad baſim totius capitis
„ ſubiacet: quemadmodũ & ipſius pars oſſi occipitij cõtinua, ob hæc igitur omnia denſum, ac du-
„ rum extitit. Fortaſſis autem vel propter vnum eorũ quoduis, tale iure extitit.]

Duritiei cauſa.

Tres inquã in huiuſmodi ſermone duritiei cauſas aſſignat. Prima quarũ eſt, quia velut cuneus interpoſitũ exiſtit. Secunda quia meatuũ foramina in ſeſe cõtinet: adeò vt à ſuperioribus humida excrementa recipiat. Tertiaq; demùm eſt, quia ad baſim ſubiacet. Fortaſſis autem propter vnam harũ cauſarum quamlibet. Melius verò eſt ob omnes tres, durũ, ac denſum factũ fuiſſe id os affirmare. Singulas

igitur

„ igitur mox declarat: ordine tamen retrogrado, ab vltima exordiens. [Quia enim ex ijs est, quæ
„ ex basi capitis sunt, quæ sanè dura esse debebant: & quia ab excremẽtis, quæ à locis superioribus
„ proinanant, per ipsum prolapsuris, breui extabuisset, atq; computruisset si laxum fuisset: ob eam
„ causam durum, ac densum est factum. Huc accedit etiam, quòd mediũ inter caput, ac maxillam
„ superiorem est sitũ, eoq; validũ esse oportet.] Hęc de sphenoidis, cuneiformisue ossis substantia.
„ [Ossium porrò alis similium productio ex ipso est facta, sedem simul, atq; operimentũ musculis,
„ qui in ore sunt, (scilicet delitescentes, maxillamq; inferiorem sursùm retrahentes, tertiæ, vt alias
„ videbimus, coniugationis eorũ, qui maxillã hanc mouent) à lateribus exhibitura. In cauitatibus
„ enim, quæ ab ipsis alis circumscribuntur, horum musculorũ capita sunt appensa.] Quæ autẽ de

Pterygodũ processuũ vsus.

foraminibus cerebrũ expurgantibus inquit Galenus, tametsi à quamplurimis recentiorũ Anatomicorum reprobata nos in sequenti cõmento (Deo Optimo Maxio fauente) elucidando cõprobabimus. At quid demùm de octaui ossis substantia dicendũ restat? Respondeo id omniũ capitis ossium imbecillimũ esse dicens: tùm tenuitatis, tùm quoq; foraminũ nõ cribri, sed spõgiæ quoq; instar quamplurĩũ ratione. Magis enim apud fabricãtem naturã prçualuit supradictus .*q.* triplex foraminũ vsus, tùm ad vitã, tùm ad vitæ cõmoditatẽ necessarius. Inspirationis inquã, odorisq;, & expurgationis, quã eiusmodi ossis dispathia: prçsertim cùm huic alia ratione prouiderit: intùs videlicet huiusmodi ossa abscondens: vbi & à frontis osse: præsertimq; vt in pluribus anteriùs, inferiusq; duplici, & à nasi ossiculis, atq; ab ipsis magis oculis custodientibus defenduntur. Nec interim descendens ad ea humiditas dispathię plurimùm obesse potest, cùm foraminũ causà partim supet illis, aut nihil immoretur: prçcipueq; cùm (vt videbimus .*r.*) per nares expurgatio naturalis, & ordinaria non sit. Nisi quùm cerebrum (vel Galeno metipso comprobante .*s.*) prçter naturam affectum sit. Verùm enimuerò ad foraminum, quæ in singulis capitis ossibus existunt, sermonem cõuertuntur, Galeni defectum supplentes: qui de illis imprçsentiarum loqui noluit, se in vasorum, neruorumq; dissectionibus tractaturum promittens, ideoq; sic dicens.

Octaui ossis substantia.

q. Com. præcedenti.

r. Com. sequenti.

s. 8. de v. p. c. 9. versus finem.

TEXTVS OCTAVVS.

„ Περὶ δὲ τῶν τρημάτων τῆς κεφαλῆς, ἐν ταῖς τῶν ἀγγείων, καὶ νεύρων ἀνατομαῖς, ἐρήσεται. καὶ γὰρ γέγονεν ἐκείνων
„ ἕνεκα. καὶ διέρχεται καθ᾽ ἕκαστον αὐτῶν, ἢ ἀρτηρία τις, ἢ φλέψ, ἢ νεῦρον, ἢ τινὰ τούτων, ἢ πάντα.

„ De capitis autem foraminibus, in vasorum, neruorumq; dissectionibus sermo habendus est.
„ Illorum enim causà effecta sunt: prodeuntq; secũdùm quodlibet ipsorum, seu arteria, seu vena,
„ seu neruus: vel ex his quædam, vel omnia.

COMMENTVM OCTAVVM.

IN vasorum (hoc est, venarũ, arteriarumq;) ac neruorũ dissectionibus habendũ esse, de ossium capitis foraminib⁹ sermonem ait. Sicq; proculdubio fidissimè obseruauit. Vbicunq; enim de nerui alicuius, aut venę, vel arterię anotome exquisitius loquitur (prout scilicet in cerebrũ ingrediendo vt plurimũ ascendunt, vel ab eo egrediendo maxima ex parte descendunt) ibi de foramine siue ingressui, siue egressui, vel etiam vtriq; dicato meminit: tam in libello de neruorũ dissectione, quàm in alio de venarũ, arteriarumq; anatome, atq; in libris deniq; de partiũ vsu: prçsertimq; octauo, nono, decimoq;, ac decimo sexto. Fortassisq; non aliter etiam obseruauit in libris de anatomicis administrationibus vndecimo, duodecimoq;, ac tertiodecimo. Quos quidem nos hodie cum alijs, à dimidio noni libri ad quintumdecimum vsq; desideramus. In quibus quidem tribus libris, scilicet vndecimo, duodecimoq;, ac tertiodecimo (ipsomet Galeno referente .*t.*) de neruis, venisq;, & arterijs, eorumq; dissectionibus locutus est. Eorum tamen, quæ reperiũtur voluminũ loca de his pertractantia in mediũ afferre, quæcunq; occurrent, in singulorũ foraminũ enarratione conabimur. Vt eorũ error compertissimus sit: qui nihil priùs Galenũ in libello de neruorũ anatome scripsisse de huiusmodi foraminib⁹ dicentes: vel eum deinde mancũ esse, tanquã promissa minimè obseruantem, vel illum libellum Galeni legitimũ non esse, concludunt. Itaq; nos ad capitis foramina (non in simijs cũ Galeno ab illis nonnunquã dëcepto, sed in homine) cõuertamur. Quorum vsus est, vt vel arteria, vel vena, seu neruus, siue ex ijs quędam, siue cuncta (vti Galenus hic ait) prodeant: siue (addamus nos) ex his nullum: sed vel aer, vel etiam excrementũ aliquod pertranseat: siue etiam cum aliquo ex his, vel cum duobus, aut etiam tribus prętactis omnibus prędictũ excrementũ egrediatur. Imprimis igitur dicam⁹ ossium capitis propriorũ foramina esse propria quidẽ vt plurimũ triginta septem; Communia verò magna ex parte tredecim, ideoq; cum cõmunibus propria omnia vt plurimum esse numero quinquaginta. De quib⁹ omnib⁹ sigillatim loquemur, à sphenoidis, cuneiformisue

t. Libello de libris proprijs cap. 3. post princ. Cõtra Realdum.

Ossiũ capitis propriorum foramina.

ossis

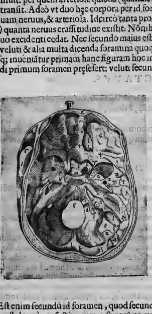
ossis cribro exordientes. Cuius quidē foramina propria, simulq; cōmunia sunt quatuor & viginti, siue coniugationes vt plurimum duodecim. Nonnunquā enim vndecim sunt, sicq; foramina viginti duo: interdum verò licet rariùs coniugationes decem, sicq; foramina viginti. Nos igitur in dextra parte numerantes, totidem in sinistra intelligemus, vel econtra (nil enim refert dextrā, siue sinistram ad numerandu assumere) Duodecim vero cùm sint, tria prima ad oculorū sedem in caluariæ cauitate exordientia spectant; reliqua autem omnia deorsum magis inclinata vel in nares, aut fauces, vel in palatum ab interioribus etiam incipientia vergunt: preter decimū, & duodecimum, quę ad cerebri loca minimè penetrant. Nos autem in ossium capitis foraminum communium numero posuimus tam interiora, quam exteriora colligentes: presertim quia decimum ad declarationem eductionis excrementorū maximè conducit.

Sphenoidis foramen primū proprium. u. Lib. de neruorum dissect. c. 2.

Primum itaq; foramen est in osse cuneiformi exculptum, ad oculorū sedem spectans. Ibi scilicet collocatū (Galeno met erudiente. *u.*) qua primum oculorū regio oriri incipit. Inde enim quòad visorios principaliores eius neruos, quorū gratià pertusum tale foramen est, oriri oculi videntur: tametsi quòad musculos à secundo (vt videbimus) foramine principiū sumunt: Quamobrē Galenus idem ait [Tibiq; nerui hi, si inspexeris, veluti quędam oculorū radices esse videbuntur] orbiculare quidem id foramen est, præcipueq; exteriùs. Intùs enim iuxta externū, superiusue latus, sub acutis illis alarū auium instar sphenoidis processibus, qui sellæ posteriorē partem representant, acutū, exiguūq; angulū obtinuit: per quem arteriola quędā (quanuis nonnulli venam dicant) ex interioribus ad oculos pertransit.

Vsus duo. Cōtra Galenum.

Adeò vt duo hec corpora per id foramen excidant (sicq; duplex eius vsus sit) visorius inquam neruus, & arteriola. Idcircò tanta prorsùs latitudine non existit (quā quā sic Galeno placet) quanta neruus crassitudine existit. Nōnihil enim superat, quò arteriolæ iam dictæ simul cū neruo excidenti cedat. Nec secundo maius est, vt in secundi declaratione ostendemus: vt autem id, veluti & alia multa dicenda foramina quoquomodo audientibus, legentibusq; pateant, faciliusq; inueniātur primam hanc figuram hoc in loco proposuimus. In qua statim litera E. huiusmodi primum foramen presefert: veluti secundum litera G. tibi ostendit.





Foramen secūdū etiā sphenoidis proprium. x. Ibidem cap. 3. Figura. Magnitudo. y. 9. de v. p. cap. 8. post med. Cōtra Galenum.

Est enim secundū id foramen, quod secundæ neruorū cerebri cōiugationi principaliter dicatum est, longè profectò, quam visoriorū neruorum coniugatio est, duriori, ac minori. [Quippè quam tenuissimū os (inquit Galenus. *x.*) hanc ab illa distinguit, ac separat] secundū id foramen per hęc verba insinuans. Paulò minùs toto orbiculare est. Parte enim elatiore in acutū, longūq;, & angustum desinit angulum. Non modò autem totū hoc foramen: sed quod humiliter in parte orbiculare dūtaxat est, priore foramine longè maius est. Quanuis Galenus angustius id esse proferat, *y.* à simiarū fortassis, aut cercopiteci nō benè mundis caluarijs delusus. In quibus tametsi maius etiam id secundū foramen primo est: vix tamen euidens, sicut in homine, maior eius amplitudo existit. Quinimmò cùm ab acutis illis sellæ processibus aliquomodo cooperiatur, minus potiùs, nisi exquisitiùs perpendatur, apparet: Ideoq; Galenus crassiore (vt dicitur) minerua, parumq; in hoc diligens, vel minus esse posuit; vel si angulū quoq; superiorē cū ipsius rotunditate annume-

annumeremus, totũ quoq; secundũ, ad totũ primũ foramen cõparemus: tunc non adhùc minus, sed vel non maius, q.d. æquale: vel nõ multò maius esse voluit. Sed enimuerò in hominis caluaria, de qua nos impręsentiarũ loquimur, Galenus cõsiderasse exquisitiùs debuerat, dubio procul omni, euidentissimeq; longè maius, ampliusq;, vel sola rotunditate perspecta, hoc foramen est, quàm fuerit primum.

z. Ibidem.

„ [Necessariò autem pręlongum extitit (inquit Galenus .z.) nõ autem quo- „ modò sensificorũ, teres: quòd duos neruos mutuò sese subsequentes, nõ vnum erat cõtenturũ.] Intelligit autem Galenus duos neruos, scilicet secũdi paris totum, & tertij paris portionem. Sed ne ob hos quidem duos neruos tantummodò magnũ, ac adeò pręlongum factum est id foramen: sed etiam quia vena quædam, & arteria, nec nõ & excrementa quædam per id transire oportuit.

Vsus septẽ.

Imprimis igitur per ipsum tota secunda neruorũ cerebri propago ad oculorũ quatuor musculos: videlicet primũ, tertiũ, quartumq;, & sextum, itemq; ad musculũ superiorem palpebram attollentem, aperiẽtemq;, propter motũ distribuenda pertransit. Secundò per idẽ foramen permeat tertij neruorũ paris prima radix in duos diuidenda surculos: quorũ alter ad frontẽ, frontisq; musculum pertransit, aliumq; supernam palpebram claudentem: Alter verò ad narium internã tunicam peruenit. Tertiò per idem id secundũ foramen ea neruorũ portio egreditur: quã Vesalius ex veterum cõsuetudine tertij paris minorẽ quandã radicem nuncupauit cũ verè tertio pari connumerans: Rectiùs autem octauũ par ex Falloppio nomenclandũ quinti dũtaxat oculorum musculi motiuũ. Quartoq; per idem foramen transit ea tenuium neruorũ cõiugatio, quã iuxta Marini à Galeno .a. relata dogmata Vesalius minorem quinti paris portionẽ appellauit, de ea simul cum pari quinto pertractans.

a. Lib. de neruorum dissec. c. 6. in princ.

Rectiùs tamen quartũ par à Falloppio nomenclatũ ad secũdũ oculorum musculũ duntaxat, gratià motus illius percurrens. Quintò insignis quidam soporalis arteriæ ramulus, postquam retiformem plexum efformarit, in oculum per idem foramen ègreditur. Sextoq; demùm per elatiorẽ huius foraminis sedem (pręditta enim per humiliorẽ descẽdebant) quæ in acutum, oblongumq; angulum cõsttingitur, venula quędam iugularis externæ surculus dicta secundus: nõ vt pętacta arteria extrorsùm, sed cõtrà potiùs ab exterioribus introrsùm in duram membranã distribuenda ingreditur. Sex ergo hi sunt secundi foraminis vsus. Quibus deniq; septimum adiungemus: vt per hoc scilicet excrementorũ ab infundibulo, adeneq; in sellæ sphenoidis interuallo positis effusorum transitus, expurgatioq; fiat, eo modo, quo posteriùs elucidabimus. Quem vsum primo foramini tanquã elatiori, naturaliter, ac benè recto existente cerebro, nõ dedimus, illi tamen, vbi plurimũ excrementa superabundent, inesse, nõ diffitebimur.

Tertiũ propriũ quoq;.

Tertium sphenoidis quoq; propriũ foramen existit, quod litera H. in proposita figura ostẽditur, Galeno quidem, vel prorsùs, vt simiarum, cercopitecorumq; caluaria perpendenti incognitum, vel saltem nõ exquisitè, pręsertim quòad eius exitum, atq; vsum aliquandò perpensum. Quòad exitũ inquã.

Magnitudo, & figura.

Etenim foramen ordine pręditis duobus succedens (quod intendimus) illi tamen, pręsertimq; secundo, longè minus, orbiculareq; interim, ac longiore itinere per ossis substantiã in oculorũ quoq; cauitatem, instar duorum præcedentiũ egrediens idipsum est. Galenus autem huiusmodi foramen esse tertium, quod in oculorũ sedem terminetur, expressè negauit, ob id dicens. .b. Naturam neruis ad superiorem maxillã descendentibus ex minori tertij paris radice locum inuenisse per secũdum pręscriptũ foramen, vnà cum neruis oculorũ musculos mouentibus; ne videlicet multis foraminibus perforatũ os ob tenuitatẽ lęsionibus esse obnoxium: sicq; opifex natura ossium securitatem pro nihilo duxisset, cùm precipuè tertium aliud foramen ad magnum angulum fecisset.

b. 9. de v. p. cap. 8. post mediũ, & c. 13. versus finem.

Cõtra Galenum.

Verùm pace tanti viri dixerim, foramen illud, quod ad magnũ pertinet angulum, in alio osse, puta maxillæ superioris secundo, in medio autẽ quarti, nedùm in medio angulorum, nõ ad magnum pertinens oculum, aliud est, de quibus ambobus posteriùs sermo fiet, vbi de maxillę superioris ossibus loquemur: .c. primum, ac secundũ foramina hæc declarantes.

c. Cap. 3. com. 9.

Non igitur in sphenoide foramen illud maioris anguli est, sed ab hoc, quod intendimus plurimùm distans. In oculorũ igitur cauitate, humilius tamen, depressiusq; primis duobus, & sub ipsis oculis pertransiens est: Adeò vt, nisi quispiam vel stylo immisso exquisitè, summaq; cũ diligentia perspicere conetur: eius terminũ, exitumue minimè aduertat, Galeniq; in hoc socius euadat. Quòad vsum verò huius foraminis, mirum nõ est si Galenus ignorati foraminis vsum quoq; neutiquam cognouent.

Vsus duplex.

Etenim factum est nõ ob aliam causam, nisi vt secundæ cuidam tertij neruorũ paris priore crassiori propagini viam cederet, quæ in temporalem musculum, oculorũ sedem, narium internam membranã, facieiq; musculos, ac anteriores supernos dentes inseritur, pręthereà vt per id nonnihil excrementorũ cerebri (vt videbimus) expurgetur. Tria igitur hæc dicta sint propria sphenoidis foramina, quæ in oculi cauitatem vergunt.

Quartum quoq; principium. Figura. Magnitudo.

Quartum verò sphenoidis propriũ quoq; foramen est litera Q. insignitũ, huic tertio secũdùm ordinẽ succedens, extra oculi tamen sedem: oblongum quidem, ac veluti rotundũ leuiter vtrinq; cõpressum, &, vt à quibusdã dicitur, ouale: quoniã oui similitudinẽ refert. Duobus autem primis minus, sed tertio maius. Quod tertij neruorum paris tertiæ, maioriq; radici, ac toto secũdum veteres Anatomicos quarto pari foràs pro-

Vsus quatruplex.

greßuris dicatum eſt. Secundùm veteres inquam, quorum ſeriem inſecutus eſt Veſalius, quãquã rectiùs cum Falloppio totum pro tertio pari numerandũ ob dictas ab eo rationes cenſemus. Qui nerui ad tẽporalem, maſticatoriumq́; muſculos deſcendunt, ac intùs quoq; lateſcentem: Itemq́; ad faciem, labia, buccas, gingiuas, denteſq́; inferiores, ac palatum, & linguam, fauceſq́;, ad auriculæ radicem vſq; diſtribuẽdi. Idipſum igitur foramen eſt: quod Galenus intelligebat: quùm de quarta neruorũ tertię ſtatim ab exortu permiſta cõiugatione loquens, ait .*d.* [Simulq́; pretergreditur primùm quidẽ craſſam ipſam cerebri membranã, poſteà verò ipſum etiã capitis os, deinde rurſus ad oris palatũ ſecedit, &c.] Non amplius enim id velut tria pręcedentia, in oculorũ cauitatem, ſed in palatũ rectè veluti quintum quoq;, ac ſextũ dicenda foramina tendit. Per id autem foramen, quãquã aliquando venula quædã in caluariã ingrediatur ab interna iugulari originem habens: Galenus tamen arteriæ etiã carotidis, ſoporariæue maiorem illam propaginẽ in cerebrũ aſcendere perperã ait (quam verè per ſextũ foramen progredi narrabimus) verba enim eius hæc ſunt, quæ paulò poſt ſubdit [Commune autem eſt foramen, per quod tùm hæc neruorũ portio deorsùm fertur, tùm ipſius carotidis, ſoporariæue arteriæ reliquũ ad cerebrũ aſcendit, ab vtroq; latere vna, &c.] Verùm eſt tamen, ꝙ in Galeni manes inuidus eſt quicunq; nõ Galeni, ſed typographi, ſcriptoriſue errorem fuiſſe, deprauatamq́; eſſe, ac mancam literam nõ aduertat: verbaq́; illa cum aliquibus interpoſitis in noſtro codice deficientibus, ad ſextum potiùs neruorũ par, eorumq́; foramen, occipitis quidem, ac temporis oſſis cõmune non referat. Id quod ſequentia etiã verba cõprobant, quùm ſubdit [Quonam igitur modo nerui iſti per collum, ac thoracẽ, ad eas, quæ infra ſeptum tranſuerſum ſunt partes, & quæ nam eorũ ſit diſtributio, procedens oratio declarabit .*e.* &c.] Quis autem neſcit per collum, ac thoracẽ ad partes ſubſepto exiſtentes nõ tertiũ par, at ſextum dſcendere? Nec in re tàm Galeno met ipſo (vt liquet) cõpertiſſima verendum de vera, legitimaq́; ipſius ſententia eſt. Nec deeſt per id foramen excrementorũ nonnihil in palatũ deſcendere. Hæc igitur de quatuor primis cuneiformis oſſis proprijs foraminibus dicta iam ſint, Per quæ quidem nerui pertranſeunt. Per alia enim dicẽda foramina pręter decimũ cõmune nullus neruus egreditur. Sed ea deinceps ſecundũ ordinem proſequamur. Quintum igitur foramen quarto ſuccedens eſt (quod litera R. in propoſita quoq; figura notatũ eſt) prędictis omnibus minus, propeq́; nihilominùs orbiculare, (quanuis id ſimijs, ac cercopitecis ordine quartum id exiſtens tertio ferè duplo maius, oualeq́; nõ orbiculate ſit) extrorsùm vtrinq; ad auditorij tympani latera tendit. Cuius foraminis circulũ quamminima tẽporis oſſium portio ſæpenumerò cõplet; illiq́; quodammodo cõmune foramen dici poteſt. Cùm in ſphenoide oſſe totũ exculptũ magna ex parte nõ ſit: quãquã in prędictis animalibus ferè dimidiũ foraminis os tẽporis ſupplet. Huius porrò vſus eſt ſecundũ Veſalium, vt iugularis internæ venæ minori portioni, quùm a ſoporariæ arteriæ ſocietate ſeparatur, viam ingreſſus prębeat. Falloppius autem ſolam arterię propaginem eſſe hãc ait, quæ ingreditur, craſſiori mẽbranę pulſum prębens. Rectiùs verò dixerimus vtranq́;. Id quod, poſteris hunc ſufferre laborem, quã nos meliùs potentibus iunioribus, acutioreq́; viſu pręditis, diſtinguendum omittimus. Idipſum intereà perpendentibus, ſeduloq́; annotantibus, ꝙ vbi vena per id foramen nõ ingreditur, ſępiuſculè per quartum pręfictũ foramen ingredi conſueuit. Nec deeſt quędã hinc excrementorũ expurgatio. Sed quinq; his foraminibus perſpectis, quæ in vtroq; latere ſibi inuicem ordinatè ſuccedunt, ad mediã regionẽ accedamus inter quarta vtrinq; poſita foramina. Ibi enim tria vtrinq; inueniemus. Quorum primum eſt, quod nos cum pręfictis numerãdo ſextum ordine ſtatuemus, litera S. deſignatum. Atq; idipſum magis, quam quintum cõmune & ſemper quidem, quantũ ad cuneiforme os attinet, ſinus potiùs, quam foramen, vel rima nuncupandum venit: cooperiente tamen, atq; circulum perficiẽte oſſe temporis, propè auditorium tympanum foramen fit, rotundum quidẽ priùs, ſed non adhùc integrè clauſo circulo inter ſphenoides os, & auditorij tympani extremum. Atq; vbi circulus minimè cõcluditur: fiſſura quędam, rimulaue aſpera, & inęqualis huic foramini, inter pręfictum tympanum, & cuneiforme os adiungitur: vt vtriq; oſſi cõmunis, tàm circularis foraminis portio, quàm rimula, fiſſuraue dici poſſit. In homine loquimur, quanuis in ſimia ſecùs ſe habeat. Per eam igitur partẽ, quæ orbicularis eſt, excauatumq́; ſemicircularem quẽdam ſinum os ſphenoides habet: ſoporalis arteriæ maior radix ingreditur, ibiq́; (vt poſteà videbimus) circum circa rete mirabile conſtruit. Et per eam quoq; partem, magiſq́; per rimulam temporis oſſi, & ſphenoidi cõmune è cerebro, glandeue, aut ſi mauis dicere è pelui, ſeu lacuna, vel emboto deorsùm in palatũ pituita, pituitoſaue, ſeu aquoſa, & cruda excrementa deſcendentia expurgantur: Aerq́; tandẽ ſurſùm, & ad mirabile ſpirituũ animalium rete, & ad cerebrum inſpiratus aſcendit. De qua quidẽ expurgatione, ac ſpirituũ refrigeratione, & nutritione per inſpiratum aerem factis, deinceps vberior ſermo fiet. De hoc igitur nunc dicto ſexto foramine Galenus fortè intelligebat; quùm in libello de venarũ, & arteriarũ diſſectionib⁹ ita ſcribebat .*f.* [At omne quòd ex carotidibus eſt reliquũ ſurſùm recta procedens penetrat in caluam, inibiq́; textũ illud ad retis immaginẽ cõplicatum efformat, &c.]

Intelli-

Marginal notes: d. Lib. de neruorum diſſec. c. 5, in princ. — Cõtra Galenum. — Galeni excuſatio, defenſioq́;. — e. cap. 10. eiuſdẽ libri — Quintũ foramen vt plurimum commune. Magnitudo, figuraq́;. — Vſus triplex. — Foramen ſextũ ſemp commune. Figura. — Vſus triplex. — f. Cap. 9, poſt princ.

Intelligas autem recta, nō quando propè cranium exiſtit (tunc enim obliquè antorſùm per foramen priùs penetrans, quod oſſium temporum quartum poſtea ponemus, in huiuſmodi foramen ſphenoidis cōmune ſextum aſcēdit) ſed recta quidem per thoracem & collum. Sic enim & libro
„ de vſu partium nono dicebat .g. [Reliquū autem omne, vt à principio fuit, recta per thoracē, &
„ collum ſublime ad caput fertur: Excipit quidē amicè, quæ ea parte eſt cranij portio, & foramine
„ in ſeſe aperto intrà caput, ſine moleſtia deducit.] Septimū verò foramen ſphenoidis propriū huiuſmodi ſexti foraminis, canaliſue, ſiue ſinus medietati ſubiacet, ſtatim rectè ſub trāſuerſa rimula, quæ ab exteriore parte ſinus in ſphenoide exculpti, ſiue rotunditatis foraminis ſexti poſita eſt. Paulò ſupra proceſſuū veſpertilionū alis ſimilium cauitatem. In hac figura, cùm intùs foramen ſubſit, deſignari, oſtendiq; non potuit. Niſi enim occipitis, os à ſphenoide ſeparetur, neq; hoc, neq; ſequens octauū foramen cōſpici exquiſitè, multoq; minùs in figura depingi queunt. In figura tamen procemij cōmenti vigeſimitertij ſeptima ſub litera φ. diſquiri poteſt. Satis anguſtum foramen id ſeptimū eſt: vt poſteriore in ſphenoidis parte, qua ſcilicet principiū ſumit vix ingredi, niſi tenuis acus ſit, queat. Oblongi tamen cuiuſdam meatus inſtar antorſum protenſum recta in narium cauitatem penetrat: Maius interim, ampliuſq; in anterioribus, nares versùs euadens. Per quod foramen maioris ſoporariæ propaginis ſurſùm aſcendētis ſurculus ad nares exporrigitur, ac (vt videbimus) excrementorū a ſexto foramine deſcēdentiū pręcipua in narium cauitatē percolatio fit. Cùm nono enim ipſius etiā ſphenoidis dicendo foramine intùs in vnum cōiungitur: quod ad ſolam pituitæ expurgationē deſeruire, quùm de eo loquemur, oſtendemus. Octauū ſub ſeptimo introrſùm foramen eſt, propriū quoq; ipſius ſphenoidis: rarò tamen in altera parte intrò ad nares, fauceſue penetrans: raruſq; in dextra, & ſiniſtra ſimul. Magna enim ex parte ad ipſam oſſis ſphenoidis ſubſtantiā pro eius nutritione, ſpirituūq; diſtributione, ad innati caloris cōſeruationem, terminatur: minimè foras in aliam partem penetrans. Per id verò quomodocunq; ſit ſocia quædā (ſiue vt Veſalius ait, venula, ſiue vt Falloppius, arteriola, ſiue vtraq;) alterius, quam in quintum foramen anteà penetrare iam diximus, ingreditur. Ideoq; ad nutritionē, innatiq; caloris conſeruationē deſeruire dicebamus. Ab his verò, quæ ſibi inuicē omnia hucuſq; proxima ſunt, ordineq; ſeſe conſequentia, quadantenùs diuertentes ad nonum ſphenoidis, commune tamē foramen cōuertamur: nō Galeno tātùm, ſed veteribus quoq; omnibus Anatomicis, quot quot ante Veſalium ſcripſerunt (vt neminē ſua defraudemus laude) ignotum. Vnde & excrementorū, quæ ex oculorū cauitatibus in palatū deſcendunt, iter ignorauerunt. Statim igitur ꝙ tria prędicta ſphenoidis foramina in oculorū cauitatem terminātur, ſinum quendam ſibi ipſis ſubiectum inueniūt à tergo proceſſuū veſpertilionū alis quamſimillimorū: per quem ſinum aliquantiſper deſcendens pituita ei primitùs foramini occurrit, quod imprę ſentiarū intēdimus, ab oſſe iugali in procemij figuris abſconditū, ſphenoidi quidē, & quarto maxillæ ſuperioris, oſſibus cōmune exiſtens, inquā vnum cū ſeptimo prędicto foramine intrò perforans. Quanquā rectiùs dicendum venit, illud in hoc peruenire, pituitamq; eructare. Deinceps verò quædā eius pituitæ portio, quæ supernè deſcendens in prędictum foramen minimè recepta ſit, nimis fortaſsè deorſùm, vel ſua grauitate, vel fluxibilitate accelerans, in aliud foramen decurrit, quod maxillę ſuperioris oſſium, pręſertim verò ſexti ſecundū Veſalium, Galeni verò quinti eſſe oſtendemus in palatum penetrans. Sed de huiuſmodi excrementorū expurgatione vberiùs infrà loquemur. Hunc verò foraminū numerum cōpleamus. Decimum itaq; illud foramen ſphenoidis etiam cōmune eſt: quod ſub minore oculi angulo poſitum eſt magnā potiùs fiſſuram, quam foramen repreſentans, & ſphenoidis, ac maxillæ ſuperioris primo, quartoq; oſſibus cōmune. Per id tertij quidem neruorum paris, ſecunda craſſior poſteriorq; priore propago, quæ per tertium foramen egreſſa fuerat, ad temporalem pręcipuè muſculum diſtribuenda deſcendit, cerebriq; (vti prædictū iam iam eſt) ac peculiaria quoq; oculorum excrementa plurima in palatum per idipſum excolantur. Vndecimum verò ab hoc foramen perpendendū eſt: quod ſphenoidis oſſis proprium eſt. Quod ſępiſſimè cū adeſt (interdùm nanq; deſideratur) ex intrinſecis ipſius ſphenoidis cauernulis, ſinibuſue vtrinq; paulò ſupra nonū prædictū foramen ad narium cauitates penetrat. Nonnunquam tamen minimè adeſt foramen id, indeq; à Galeno prorſùs ignotū. Vel quia ſphenoides intùs cōcauum, cauernoſumue os illud nō ſit, prout aliquādo obſeruauimus. Vel quia (vt nō infrequenter etiam vidimus) tametſi concauū, cauernoſumq; eſt: clauſę tamen ſunt vndiq; tales cauernæ, abſq; vllo videlicet foramine. Adeò vt neq; ad nares, neq; ad aliam vllam partem reſpondeant. Quotiès igitur id foramen adſit, nos vndecimum ordine ſtatuimus. Per id foramen in prędictas ſphenoidis cauernas, ſeu dicere mauis, antra, aer ingreditur, ad auditus, magiſq; ad vocis perfectionem (vti deinceps enucleare conabimur) ſummoperè adiuuans. Fortaſſiſq; ſi nōnihil excrementoſæ humiditatis à ſuperpoſito adene in huiuſmodi antra penetrarit, ꝑ huiuſmodi foramen foràs in nares promptiſſimè expurgabitur. Duodecimū deniq; foramen ſphenoidis eſt non proprium, ſed tribus oſſibus, videlicet ipſi cuneiformi, primoq; ſuperioris maxillæ oſſi, atq; etiam

g. Cap. 4. poſt princ.

Septimum foramen ſpenoidis propriū.

Magnitudo.

Figura.

Vſus duplex.

Octauum foramen ſphenoidis proprium.

Vſus duplex.

Nonū ſphenoidis foramen commune.

Vſus.

Decimū foramen cōmune.

Magnitudo, & figura

Vſus duplex.

Vndecimū foramen ſphenoidis proprium.

Vſus.

Duodecimum ſphenoidis commune foramen.

Vfus. h. Cap. fequenti.

temporis fecundę partis proceſſui cōmune eſt ſub zygomatis ponte ſtratum: per quod tēporalis muſculus (vt poſteà videbimus .*h.*) tutiùs deſcendit. Duodecim igitur tàm propria, quàm communia foramina iam enarrauimus: quæ ad os cuneiforme vel ſecundùm totum, vel ſecundū partem: ſiue intùs, ſiue foris ſpectant. Cùm verò totidem in ſiniſtra ſint, quot in dextra fuerunt: vel econtrà: Idcircò ſphenoidis oſſis foramina omnia, tàm propria, quàm cōmunia ſunt viginti quatuor. Quorū propria ſunt quatuordecim, hoc eſt, paria ſeptem: videlicet primū, ſecundū, tertiū, quartū, ſeptimū, octauū, & vndecimū par. Cōmunia verò ſphenoidis cū tēporis oſſe (quod capitis etiā eſt) quatuor foramina ſunt: videlicet ſępè quintū, & ſemper ſextum par. Cōmunia autem ſphenoidis cū oſſibus tēporū, & maxillę ſuperioris alia duo foramina ſunt: videlicet duodecimū par vltimo narratum. Cōmunia demū ipſius etiā cuneiformis cum maxillę ſuperioris oſſibus alia quatuor exiſtunt: ſcilicet nonum par, atq; etiā decimū. Ad ſummū igitur omnia ſunt foramina prędicta quatuor & viginti. Propria verò quatuordecim: cōmuniaq; decē. Quoniā autē octauū, & vndecimū par, quæ propria quidē ſunt ſæpè deſiderantur: Ideò propria ſphenoidis foramina ſemper inuenta, & nunquā peficientia ſunt numero duntaxat decem, pariaue quinq;: videlicet primū, ſecundū, tertiū, quartumq;, & ſeptimū par. Hæc ſunt effatu digna, tam propria, quam cōmunia ſphenoidis foramina. Quod ſi nonnunquā foraminula quædam, vel in hoc, vel in alijs quoq; oſſibus reperiantur, quæ a nobis prętermiſſa fuerint: per quæ quidē capillares aliquæ venulæ, ſeu etiā arteriolę in oſſa, pro ſui nutrimento, calorisq; innati cōſeruatione, penetreāt: illa quidē hic referre minimè curauimus. Vnico enim (vt ita dixerim) verbo dictū de omnibus ſit, q̄ ſcilicet propter oſſium nutritionē plurima foraminula in ſeipſis reperiuntur: ſed in nōnullis quidem plura, in aliquibus verò pauciora: Item alia quidē eorū euidentiora (quia maiora) alia verò tenuiora, obſcurioraq; (quia minora) ſunt. Sed enimuerò his prçoſtenſis tempeſtiuum eſt, vt ad vtriuſq; temporis oſſium effatu digna etiam foramina cōuertamur. Quæ ſunt in vtroq; ſimul vt plurimū numero duodecim, videlicet in alterutro ſex: propriaq; omnia exiſtunt.

Oſſiū temporis foramina ſex propria.

Primum propriū.

Quorū primū numerabimus propriū quod in auditorio tympano exiſtit, ab interioribus ad exteriora euidens, magnumq;, ſed in aurem anfractuosè non rectè penetrans: per quod verè quintū par, ſeu mauis quinti neruorū paris maior (ſecundū ipſum etiā, Galeno referente .*i.* Marinū) radix ingreditur, pertranſitq;: donec in tres partes hæc in amplo meatus extremo diuidatur.

Vſus. i. Lib. de neruorum diſſec. c. 6.

Quarū vna, vt videbimus: quæ ſcilicet mollior eſt, auditoriū organū efformat, perq; ipſum, ſuaſue internas cauernas tota diſtribuitur: Alia verò per ſecūdum ſtatim dicendū foramen: Tertiaq; per tertiū recurrunt. Idcircò foramen id ratione primæ, principaliorisq; partis auditorius porus, meatuſue dicitur: ad aurem exteriùs longè, quam intùs, qua cerebrū reſpicit, latiùs, ampliuſue exiſtens, anfractuoſum tamē, tortuoſumue, ac admodū varium. Adeò vt durus quilibet ſtylus penetrare ab exterioribus introrſùm, vel econtrà, nequeat. Niſi fortaſſis interdū porcina ſeta, vel huiuſmodi aliquod plicabile, violenter tamen, ac maxima diligētia impulſum petranſeat. Id quod rarò, & maxima cum difficultate nonnunquā fieri poteſt.

Cōtra Ariſtotelem. k. 1. de hiſt. animaliū c. 11. poſt princ.

Quamobrem in eum cecidit errorē philoſophorū ſummus Ariſtoteles .*k.* vt nullū ad cerebrū oſſis aurium meatum eſſe crediderit. Eo videlicet deceptus, quia ſtylum, vel acum introrſùm ad caluarię cauitatē penetrare, ingrediq; nō poſſe conſpexerat. De hoc quidem foramine in libro de neruorū diſſectione ſic Galenus ait .*l.*

l. Cap. 6.

,, [Alterq; ex
,, altera quidem exoritur neruus, ac in priore magis parte, qui auditorius vocatur, qui vnà cū dura
,, cerebri membrana inde exoriente in auditus foramen incidit: cum qua in latitudinem ſeſe expli-
,, cans meatum ſublinit, &c.] libro etiā de vſu partiū nono de hoc foramine ſubintellexit, per hæc

m. Cap. 10. in princ.

,, verba .*m.* [Poſt has autem à capitis lateribus, versùs oſſa lapidea ſunt productiones. Quinta autē
,, eſt hæc cōiugatio neruorū, nō ipſorū quidē adhùc durorū. Diuiditur porrò in ipſo per oſſa tran-
,, ſitu in duas partes: quarum altera quidem in auditorium meatum: Reliqua verò in cęcum, &c.]

n. Cap. 13. poſt med.

,, clariùs autē id expreſſit paulò infrà .*n.* dicens. [Quintam verò quandam neruorū cōiugationem

o. Cap. 10.

,, ex obliquis capitis partibus emergentē oſſibus lapideis incidere memorabamus, .*o.* ipſamq; bifi-
,, dam, ac duplicem factam duobus excipi foraminibus inęqualibus, ferriq; per foramen latius (eſt

Dubium.

,, autem id de quo imprçſentiarum intendimus) maiorem eius portionem recta ad aures, &c.] Cur autem in oſſis cauitate, multiſq; cauernulis à quinti paris neruo oblinitis, & nō ſicut alia ſenſoria in tenuiore ſubſtantia organum auditoriū cōſtruxit natura, perbellè Galenus oſtendit, ſic libro

p. Cap. 6. circa med.

Reſponſio. Cur auditorius meat⁹ oſſeus.

,, etiam de vſu partium octauo teſtatū nobis relinquens .*p.* [Ad aures ſanè deſcēdere etiā omninò
,, propaginem quandam à cerebro, erat neceſſe, ſenſibile extrinſecùs occurſurū excepturam. Sed
,, quoniā ſonus, & vox idipſum (ſcilicet ſenſibile per aures, vel auditum) erant: ſiue aer percuſſus,
,, ſiue aeris quędam percuſſio. Nihil enim intereſt, modò vnum hoc duntaxat cōſtet, motum, qui
,, percuſſione fit, quaſi vndam progredi oportere, atq; ad cerebrum aſcendere. Non igitur licebat
,, ampliùs, vt in oculis, ita & hic, neruorum tegumentum quoddam (puta membranas, carnemue,
,, aut aliquid aliud huiuſmodi) apponere. Idipſum certè maximè impediuiſſet, quòminus aer mo-
,, tus ipſis accideret. Idq; potiſſimùm ſi paruus quidam eſſet motus; cuiuſmodi in exiguis ineſt vo-

cibus.

» cibus. Non tamen nudi penitùs nerui erant relinquendi, ne omnibus externis iniurijs essent ex-
» positi. Sed neq; etiam (quod postremũ est, ac tertiũ) rarum adeò operimentũ hoc, ac tenue fuit
» faciendum, vt aeri esset penetrabile, ac peruium. Quod si ita esset, non modò nerui ipsi facilè læ-
» derentur variè verùm etiam cerebrũ ipsum refrigeraretur. Quod cùm natura prospexisset, con-
» structionem cũ forti propugnaculo ad patiendi difficultatem fore quidẽ accommodam: at senso-
» rium ipsum surdum effecturam. Si verò cõstructio nullũ haberet munimentũ, eam iniurijs aper-
» tissimam futuram. Tertium autẽ, si modò mediocre aliquod ad securitatem adepta esset amplius
» adiumentum satis ipsam habiturã os durum, ac densum auribus oppositũ flexibus obliquis instar
» labyrinthi ipsum pertudit.] Hactenùs Galenus. In quibus quidẽ verbis didicimus, quare in osse
duro, ac denso, & nõ in carne, vel alia molli substantia audiendi organũ locauit natura. Cur autẽ
» obliquè tortuosum, & instar labyrinthi flexuosum cõstruxit: statim rationẽ subdit, dicens. [Quò Cur instar labyrinthi flexuosum.
» frigidi quidẽ aeris vires integras (quas ipse ex recta irruptione erat habiturus) flexuum varietate
» sensim exolueret: Aliorum verò corporum exiguorũ impetum longè antè propulsaret. Quãdo-
» quidem quæ meatu ipso sunt maiora, nõ modò nõ nocitura erant: sed ne meatum quidem erant
» contactura. Minorum autem, quæ celeriter, ac violenter, & recta ferrentur, meandris illis priùs
» inciderent erat necesse. Quæ verò leniter, & velut in illis volutata, citra violentiã, ac mansuetè
» operimentum erant cõtactura.] Sed hæc de auditorio tympano propter secũdum ossis temporũ foramen dicta iam sint. Ex Galeno tamen imperfecta: Cùm auris cõstructio, audiendiq; modus à nobis anteà * declarata prorsùs ipsi incognita extiterint. Nõ modò enim tria superiùs declarata officula, illisq; prepositam in orificio meatus membranam ignorauit Galenus, sed tres quoq; prescriptas cauernulas, quarũ primam nonnulli tympanum propriè nuncupant, secundam verò labyrinthum, tertiamq; cochleam. In quas quidem exterior aer minimè, nisi preter naturam ingreditur, impediente predicta tympano præposita membrana: sed eo modo auditus fit, quo nos anteà declarauimus. Galeni autẽ ratio de obliquis flexionibus, varijsq; chartilagineарũ auricularũ verificatur, quæ in ossei meatus orificio primò ante membranã fiunt. Has enim osseas etiã & in ossis substantia similes esse machinatus Galenus est. In quibus aer in gyrum quendam reuolutus ingreditur, sed eas in osse, ibi nõ esse dissectione cõpertissimũ omnibus erit. Alter verò labyrinthus in secundo lapidosi ossis foramine existit: quod cęcum veteres Anatomici nuncuparunt: nõ quia vtrinq; penetrans nõ sit, foràs quidem per se, intrò autẽ predicto primo foramini cõmistũ, ad vnumq; reductum: Sed quoniã in exterioribus duntaxat per se consideratum euidens est, anfractuosè, tortuoseq;, & alterius instar labyrinthi vsq; adeò procedẽs, vt seta porcina, vel plumbeus etiã stylus pertransire nõ posse multis visum fuerit, vnde cęcum ipsum nuncuparunt (Nos autem porcinã setam dextrè antorsùm impellentes, intrò ad cerebri locum, & econtrà, pertransire vidimus) A' medio ferè meatus, labyrinthiue primi auditorij vocati, apertiq; nihilominùs sinus extremo exordiens foramen id (veluti paulò posterius hoc, vt videbimus, etiã tertiũ excauabitur) in posteriora quidẽ ad medium locũ mamillaris, styloidisq; processus egreditur. Cuius quidem vsus duplex est. Primus, vt per id secundus quinti neruorũ paris surculus: vel (si cũ Marino, & Vesalio minorem radicem, ad quartũ potiùs par ex Falloppio reducendũ, adiungamus) quinti paris maioris radicis surculus idem secundus, veluti per canaliculum quoddã priùs procedens, quasiq; dein recurrens foràs egrediatur. Vbi cum sibi socio per tertium statim exponendũ foramen egressuro surculo, cumq; tertiæ grossioris partis verè tertij neruorũ paris, seu mauis cũ Vesalio dicere, maioris radicis quadã sobole cõmistus, coalescensq; ad musculos tendit temporales, masticatoriosq;, & buccarum motores primos, ipsamq; demùm faciei cutem, auriculasq;, & circumstantes earum partes distribuẽdus. Secundus verò eiusdem canaliculi vsus est, vt arteriola quædam, venulaq; per eum vnà cum predicto nerui surculo in auditorium organum itura

* In procemio com. 4 Cõtra Galenum.

Ossis tẽporũ foramẽ secundum propriũ.

Vsus duplex.

» pertransiret. De hoc secũdo foramine Galenus in libello de neruorũ dissectione sic ait. q. [A' po- q. Cap. 6.
» steriori verò parte alter in aliud quoddã lapidosi ossis foramen incidit, quod cæcum appellatur.
» Sic enim veteres dissectionis professores hoc foramen (Gręcè τυφλὸν) nominãt: propterea φ an- τυφλὸν.
» fractum illum, per quem neruus foràs post aures excidit, haud possent perfectè perforare] libro
» autem de vsu partium nono rursùs ita inquit. r. [Reliqua verò, scilicet neruorũ quintæ cõiuga- r. Cap. 10.
» tionis pars in cæcum nuncupatũ foramen, non tamen reuera est cæcum, vt dicitur: sed existimo
» eos, qui primi id nomen ei imposuerunt, in ipsum demisisse funiculũ, aut setam porcinã: deinde
» cũ traijcere ipsum non possent, illic alicubi finire ipsum putauisse. Causa verò cur nihil elabatur
» est, nõ cęcitas, sed flexuosa meatus obliquitas. Quòd si paulatim totũ os circumcideris, neruũq;
» nudaueris, ipsius flexus, atq; meandros deprehendes, neruusq; tibi extrà excidere ad aurẽ appa-
» rebit.] Cuius labyrinthi in huiusmodi etiã cęco vocato foramine rationẽ posteriùs adiunxit Ga-
» lenus per hęc verba. s. [In aliud verò angustius foramen (quod sanè cęcum appellant) reliquam s. Cap. 13. eiusdẽ versus finem.
» partẽ (scilicet neruorũ quintę cõiugationis) illapsam per foramen quoddã, quod est propè aures
» penetrare, viamq; omnẽ, quæ est inter principiũ nerui internum, & finem eiusdẽ externũ, variè,
instar

„ instar labyrinthi cuiusdã circũuoluit. Hunc sanè labyrinthum natura nõ frustra effecit, sed mu-
„ sculis tẽporalibus cõsulens, neruũ eis durum immisit, immisit nihilominùs & buccis. Ociosum
„ enim hoc loco, neq; perforatum, neq; fragile, at durum cùm haberet os, eo potissimum ad duri
„ nerui generationem est abusa. Nam si nerui omnes quò longiùs a principio digrediuntur, eò du-
„ riores ipsos licet efficere, artificiosissimè cõperietur viam per os lapideum huic neruo cõparasse.
„ Nam tùm ipsius longitudo, tùm loci siccitas durum ipsum, ac siccum facilè erat reddítura. Vbi
„ enim multo humido imbuitur, nullum ei ex via longiore accedit emolumentum. Vbi verò locũ
„ durum, atq; aridum permeat, ibi exiccatur facillimè, atq; obdurescit. His omnibus accedit, & ex
„ oportuno lapidei huius ossis situ securitatis vtilitas, omniaq; videtur, quibus neruus hic egebat,
„ ex vno hoc flexu cõplexa securitatem, viç longitudinẽ, lociq; siccitatem.] Ecce igitur rationem,
quare cęcum foramen dictum labyrinthi, seu meliùs dixeris, canaliculi cuiusdã instar flexuosum
est, Non sicuti de auditorio labyrintho prędictum à Galeno est, ad defendendũ scilicet cerebrũ,
ne frigidus aer, vt est, intrò ingrediens cerebrum lędat. Item vt minimorũ corpusculorum, quæ
intrò transgredi possent, impetum à longe propulsaret. Non inquam ob easdem rationes in alio
foramine cæco vocato meandros natura fabricauit: sed vt motiuus neruus per id foramen pene-
traturus siccior, ac per hoc durior, validiorq; euadat, securiorq; tandẽ fiat. Ex longo enim itine-
re quod per flexus illos tortuosos acquisiuit, pręsertimq; in osse, dura quidem, siccaq; substantia
inclusus neruus siccitatem, duritiemq; adeptus est, qua indigebat ad maius robur propter motũ
temporalium, masticatoriorũq; musculorum, ac buccas mouẽtium: quibus motoria virtus à tali
neruo distribuitur. At cur nõ modò flexuosum, sed paruũ quoq;, ac angustũ foramen id cæcum
„ est, Galenus rationẽ post pauca subdit [Quùm foramen id, quod est ad os lapideum, latum esse
„ nõ posset. Hac enim ratione multi hi flexus perspicuè perirent, osse toto prius latis foraminibus
„ absumpto.] Sed tertium ossium tẽporis foramen perpẽdamus a Galeno, cętcrisq; ante Vesalium

Temporũ ossis foramen tertiũ proprium.

Anatomicis minimè consideratum: quod neq; in externa caluariæ sede, neq; in interna cõspici
commodè potest: nisi tẽporis os à sphenoide, nedum alijs capitis ossibus separemus. Tunc enim
qua parte sphenoidis extremus terminus post quintum prædictũ eius foramen cum tẽporis osse,
sub inferioris mandibulę articulum, capitulumue suscipiente cauitate cõiungitur ipsumq; audi-
torium tympanum contingit, instar cuiusdam rimę foramen id est. Quod si nõ rectum, nõ adeò
tamen anfractuosum est, obliquũue: quin porcina seta, vel plumbeus stylus, siue ab interioribus
extrorsùm, siue econtrà ab exterioribus introrsùm propulsus perfacilè trãseat, penetretq; in op-
positam partem. Quod eò faciliùs patet: quò magis assiccatũ os fuerit. Hoc igitur foramen dun-
taxat olfecisse Aristotelem omninò credendum est: tametsi nec à suis interpretibus, neq; ab ipso

c. 1. de hist. animal. c. 11. post princ. Cõtra Galenum.

„ etiã Galeno perceptum: quùm sic videlicet philosophorũ ille maximus ait .t. [At in oris palatũ
„ vsq;, semita pertendit] q. d. hinc (scilicet ab aurium exteriore foramine: a quo nullũ ad cerebrũ
pertinere meatum, quanuis nõ rectè, prędixerat) in oris palatum vsq;, via, foramenue procedit.
De hoc tametsi magni (vt videbimus) momenti foramine Galenus nullã penitùs notitiã habuit:
quantũ scilicet ex eius libris, quos vidisse nobis permissum est, coniectari possumus: quemadodũ
neq; illam quinti neruorũ paris tertiã propaginem cognouit: quamobrẽ semper in duas partes,
nõ in tres (vti nos fecimus) illud distinxit. .u. Foramen id rotundum nõ est, sed depressum, am-

u. Vt de neruorum dissec. cap 6. 9. de v. p. c. 10. & 13. Figura. Vsus triplex.

plumq;, vt fissuram potiùs, quam foramen existimares. Huius autẽ vsus triplex etiã est: primus
quidem vt à quinta neruorum propria, veraq; coniugatione, quæ in auditoriũ meatum penetra-
uerat tertium surculum susciperet: qui quidem quasi recurrens tanquã durior in trãsitu per me-
dium ossis factus, descendensq; ad musculos inferiorem maxillam attollẽntes, temporales inquã
pręcipuè, masticatoriosq; vocatos distribuitur, faciemq;, & buccas, tertij neruorũ paris maioris
(vti prędictũ est) radicis primę soboli admistus, alteriq; sibi socię propagini, quæ ab eodẽ quinto
ueruorum pari per secũdum statim dictum ossis tẽporum foramen cęcum vocatũ recurrit, egre-
diturq;, velut in eius etiã declaratione iam iam tetigimus. Per id verò etiã foramen (vt secũdum
quoq; vsum attingamus) pertranseunt iugularium internarũ tàm venæ, quam arteriæ, minoris
cuiusdam propaginis surculi: earum quidẽ, quæ per quintum sphenoidis foramen intùs caluariã
ingrediebantur. Pertranseunt inquã tàm venula, quàm arteriola simul cõiunctæ per eam partẽ,
quæ palatum respicit, ingredientes, & in auditorium organum petentes, priusquã iugulares illę

Cõtra Aristotelem. x. 1. de hist. animal. c. 11. post princ.

„ caluariã ingressę sint. Quamobrẽ & minùs rectè Aristoteles ait .x. [Et vena de cerebro descẽdit
„ eodem.] Nisi verba eius, & non mentem glossare velimus, ꝙ scilicet de cerebro, idest de cerebri
loco, seu parte, quoniã ab interiorib9 extrorsùm petere videtur, quanuis nec verè ab ipsa (vti di-
ctum est) caluariæ cauitate. E quibus quidem omnibus in secũdo, & tertio foramine temporum
ossis, pręostensis: quoniã scilicet quinti paris neruorum maior radix, seu meliùs dixerimus, tota
verè dicti quinti paris radix per primum foramen, è cerebro procedens, ad medium propè cum
venerit in tres diuisa propagines, & nõ sicuti Galenus dicebat in duas est. Quarũ vna, quæ mol-
lior quidẽ est, auditorũ organum efformat: secundaq; ad secũdum foramen, tertiaq; ad tertium
descen-

descendentes, ambæ duriores recurrunt, posteaq; extra caluariã nõ sibi inuicem modò, sed cum prima tertij neruorum paris propagine in vnum coniunctæ, coalescentesq; ad faciei, buccarum, tẽporalesq;, & masticatorios musculos perueniant, intusq; in maxilla inferiore latescẽtes, perq; eos distribuuntur, & disseminantur. Ex ijs inquã prçostensis, prçlibatisq; liquet ratio, cur etiam per os, aut palatum, & buccas, non solùm per auricularũ foramina audimus: prout experimento

Nota experimentum.

sçpissimè tùm publicè, tùm priuatim ostẽdimus: vt v. g. si nostrũ quispiam exquisitissimè obturatis, quantũ possibile fuerit, aurium foraminibus: adeò vt nil prorsùs audiamus: Aliusq; sit, qui cytharam, vel quoduis aliud musicum, vel nõ musicum etiã instrumẽtum pulset, vt sonum edat; nosq; interim cytharæ manipulũ dentibus, aut ore, buccisue tangamus, cõprehendamusue, aut mordeamus. Quinimmò (quod maius est) aliqua virgula nostris dentibus apprehensa, in vna videlicet extremitate, alteraq; interim tale sonans instrumentũ attingamus, facillimè, clarissimeq; sonum eius audiemus: remoto verò à cythara, seu quouis huiusmodi instrumento, virgulæ extremo: nihil prorsùs, vel obscurissimè illud audiemus. Sed totiès exquisitè (nõ secùs ac si reseratas aures haberemus) illud audiemus, quotiès pulsatum instrumentu tangemus. Quod experiri cuiuis, obturatis adamussim proprijs auribus, saltem suis vi quadam immissis auricularibus digitulis, promptissimũ est. Nos autem surdos aliquos vidimus hoc facto experimẽto mirum immodum eo siue cytharæ, aut cymbali, siue cuiuslibet huiusmodi musicalis instrumenti sono ab eis percepto delectari: veluti quidam Hispanus noster ob raras ipsius animi dotes familiaris est, non ex natiuitate quidem, sed ex morbo factus surdus, obstructo inquã exteriùs auditorio meatu, qui tamen rectè, atq; exquisitè cytharã, priùs quã surdesceret, pulsare, tangereq; didicerat. Quotiès verò nunc surdus iam redditus eam pulsat, nullam ex sua musica delectationẽ perciperet, tanquã nõ audiens eam, nisi cytharæ ob id cõsueto longius factũ manubriũ proprijs dentibus morderet, oreq; cõprehenderet, aut saltem per virgam ore proprio apprehensam alia ex parte pulsatam à se cytharam tangeret. Idipsum igitur ideò cõtingit, quoniã secunda, & tertia quinti paris neruorũ

Experimẽti ratio.

propagines a prima, quam ob auditoriũ organum in proprio eius meatu diuiserunt: separatçq;, ac rursùs extra caluariã vnitç, cum tertij (vti diximus) neruorum veri paris primo surculo coalescentes; atq; in vnum reductç ad buccas, temporaq;, & faciem descendunt, mandibulamq; inferiorem cõstringentes, sursumue attollentes musculos, quibus omnibus mouẽdi, mandibulamq; infernam cõstringendi vim distribuunt. Ob huiusmodi ergo coalescẽtium neruorũ in prçdictos musculos distributionem, eorumq; neruorũ quinti paris secundç, tertiçq; propaginis cum auditorio organo per duo iam iam dicta foramina cõsensum per ipsum quoq; os, palatũq; auditus fit. Ob secundi etiã foraminis, tertijq; magis cõsensum ad palatũ, internasq; oris regiones, cõtingit, vt attractus, retentusq; in buccis aer, isq; quasi à buccarũ musculis introrsùm propulsus in aures quamprimũ tendere sentiatur, ibiq; sonus, strepitusue quidã à nobis ventorum, turbinisue instar percipiatur. Quinimmò vẽtus, aerue quidã in eas partes, circa mamillares, styloidesq; processus aceruatur, dolorem ibi nõnunquã inducens; prçsertim quotiès in buccarũ tumefactione, aerisq; violenta quadã propulsione diutiùs insistimus: præcipuè quia quinti etiã veri neruorũ paris surculi quidã ex ijsdem secundi, & tertij foraminis propaginibus in glandosas illas, membranosasq; partes disseminantur, quæ circa auriculç radicem cõsistunt, alijq; in totam ipsam auriculç radicẽ disperguntur. Hinc verò etiã succedit; ꝙ propriũ cantũ, seu vocem, præcipueq; bassum vocatũ per os, & palatũ, nostraq; tẽpora clariùs sentimus. Nisi enim inde in auditoriũ organũ proprius sonus, propriaq; vox perciperetur: sed foràs egrediens ꝑcussus ille aer solus ad nostras aures perueniret, indeq; duntaxat sentiretur, non adeò exquisitè, atq; eleganter, vt propriã, sed nõ secùs ac alienã vocẽ perciperemus, audiremusq;. Non temerè igitur talis neruorũ consensus, & coalescentia facta est; cumq; ad perfectã huiusmodi resonãtiam, velut in echo, perfectũq; auditũ pluribus indigeamus antris, cauernulisq; vacuis, aereq; interim plenis: Hinc euenit, vt non modò

Quatuor ossiũ capitis 12. antrorũ, itẽq; duorũ maximè superioris ... liorũ duorum vsus. Quarti maxillæ superioris cauernarũ vsus.

(prçter auditorij meatus tria vtrinq; antra) mamillariũ processuum cauitates aere plenas natura fabricarit, quæ paruæ, ac minimè sufficientes ad resonantiã fuerant: verùm & mandibulæ quoq; superioris os quartũ adeò excauauit: vt maximam ibi cauernam cõseruaret, sphenoides etiã maxima ex parte cauum, cauernosumq; ob idipsum factum est. Quamobrem & ad eam sphenoidis ossis partem sub sella positam auditoriũ tympanum quodammodo dirigitur, ac vergit, propeq; accedit; quæ cõcaua, & cauernosa vt plurimũ est; fortassisq; ad huiusmodi resonantiæ perfectionẽ sçpiuscule in frontis inferiore, anterioreq; parte sub ipsis superciliis intùs, pauloq; etiã suprà cauernulç existunt. Adeò vt nõ aliqua substãtia: sed aere duntaxat oppletas natura illas omiserit. Quas secũdùm vulgarẽ loquendi morẽ vacuas nuncupamus: tametsi vacuũ natura abhorruerit. Propter exquisitã inquã huiusmodi resonãtiam, indeq; exquisitiorem, perfectioremq; auditum huiusmodi cauernulæ, vacuæq; interim remanentes factæ à natura sunt. Quod si nonnullis vel sphenoidis, vel frontis, vel fortassis (vt interdũ obseruauimus) vtriusq; cauernæ desint, nõ adeò exquisitũ illos auditũ obtinuisse credendũ est. Nõ igitur ob odoratũ factç sunt frontis cauernulç

Contra quosdam recẽtiores.

(vt

(vt ruditer nonnulli pronuntiarunt) cũ nonnisi proposito odorabili obiecto, fumosisq; ab eo resecatis vaporibus, aut (quemadmodũ philosophorũ plurimis placet) speciebus ad cerebrum, seu cerebri vẽtriculos anteriores per narium cribra, mamillaresq; illos cerebri processus ingredientibus odoratio fiat. Nec amplius (eo remoto) odor remaneat: vt quispiã fortè dixerit in eis cauitatibus huiusmodi fumales euaporationes cõseruari (prout nonnulli rudes crediderunt) vt aliàs absente etiã obiecto odor ipse sentiatur. Ad quid igitur hæ frontis ossis cauernulæ? Nisi ob eundem dixerimus vsum: ob quem in reliquis capitis, maxillęq; superioris ossibus factę sunt? Vltrà ꝙ ex frontis duplicitate maiorem in anterioribus cerebri custodiam, ex aliorũ verò ossium cauernulis leuitatẽ lucrati sumus, nimiumq; capitis pondus inde euitauimus. Quamobrem nõ semper ea sphenoidis sub sella existens duplex, & per medium diuisa cauernula ad nares exitũ habet per ea foramina, quę sphenoidis vndecima paulò ante posuimus. Nonnunquã enim deesse nos ibidẽ enarrauimus. vbi enim (vt opinor) firmius, solidiusq; os illud fuit, cerebrũq; tẽperamẽto siccius, ob materię (qua formans facultas vtitur) ariditatem. Adeò vt nullus fortasse timor sit, ꝙ cerebri humiditates in adenem descendentes, ibiq; (vt videbimus) quadantenus immoratæ in eas cauitates penetrare queant: tunc absq; foraminibus formare illas natura voluit: vt quæ velut in necessarijs nõ deficere: ita neq; in superfluis abundare cõsueuit. Quotiès autẽ ob materię raritatem laxius, nec ita solidum, & durũ: sed pumicis instar imbecille futurũ erat ibi sphenoides os: tunc foraminibus natura ipsum donauit. Quo si quæpiam fortassis aliquando humiditas in eas cauernulas descenderit, promptũ facilemq; inde exitum habeat. Quanquã minimè nos preterit ingeniosum quempiam rhetorica potiùs hæc esse dictũrũ, præsertim si durius aliquando perforatum os, eo quod huiusmodi foraminibus destitutũ est, inuenerit. Sed enimuerò quamprimũ sententiam proferre fortè nõ audeat: nisi ætatis, ac vniuersalis quoq; totius corporis tẽperamẽti diuersitatem in cõparando aduerterit. Tutius verò interim fuerit, dixisse, ꝙ quotiès formans, seu formatiua facultas fortis est, materiamq; sibi obedientem nacta sit, cauernulas has, foraminibusq; easdem ad narium cauitatem peruias intendisse. Quòd si nõ nunquã, vel cauernæ, vel earũ foramina defecerint: Mõstruositati potiùs, ac particulari formatiuę defectui attribuendũ est (quemadmodum & alij huiusmodi quamplurimi defectus cõtingere solent) cùm nõ auditus modò, sed omnium quoq; actionũ perfectionem, & quod melius est, dummodò possit, impeditaq; non sit, eligere cõsueuerit. Ridiculam intereà eorum sententiã (qua vt nõua gloriãtur) omninò reputamus: qui frontis, sphenoidisq; sibi inuicem cõtinuas (vt aiunt) cauernulas propter spiritũ aere nutritionẽ factas esse existimant. Vltra enim ꝙ huiusmodi cauernulæ sæpenumerò, præsertimq; in osse frontis, desunt, & in quibus etiã adsunt, nonnunquã accidit, ꝙ vndiq; cõclusę sunt, neq; ad nares ipsas pertinentes, neq; sibi inuicem, nisi rarissimè, frons cũ sphenoide fortassis, vt aiunt respondentes (quanuis à nobis huiusmodi cõsensus adhùc visus nõ sit) sicq; horũ spiritus nutritione destituerentur. Neq; si omnibus quidem adessent, aperteq; enã cũctis sint, & sibi inuicem cõsentientes, aliquis tamẽ a sphenoidis cauernulis duriore duplici cortice coopertis ad cerebrũ, seu cerebri ventriculos meatus existit: per quẽ sibi præparatus aer sursùm ascendat, siue traharur. Nec esse ibi foramina, vel meatus cògrũ (vt postea videbimus) fuerat. Multòq; minus inde, sed neq; à frontis cauitate per cribrosã octaui ossis foramina in cerebrũ, huiusmodi reseruatus in cauernis aer ascendere potest. Cùm nulla pars inueniatur, quæ talem ex cauernis aerem sursùm attrahat. Neq; enim cerebrũ, neq; ossa tali, tantaq; virtute à remotis attractiua, prædicta fuerunt. Nisi enim inspirando ab exterioribus traheretur, nunquã in nares, aur palatum, neq; in pulmonem ipsum aer perueniret. Quæ inspiratio quomodo contentũ aliquãdo in prædictis cauernulis aerem in cerebrũ impellere queat, minimè videmus. Sed risu magis dignum est, aerem dicere in ossium cauitatibus ob spiritum generationem, siue nutritionem reseruari, seu præparari. Cùm ex arterijs vndiq;, ac (si Galeno etiã confidas) per nares, cribrumq;, quouis tempore ipsum ad se se allicere queat natura, neq; huiusmodi indigeat receptaculis: a quibus interim neq; trahere aerẽ, necessitatis tempore possit, ab ea, quæ dicta iam sunt. Melius autem fortasse fuerit altius repetere de octo prętactis antris, cauernisq;: quorum sex sunt ossium capitis, duo verò maxillę superioris, quomodo, & qua ratione a natura fabricatę sunt, enucleare. Cùm præcipuè a generationis initio, in ipsaq; etiam infantia sæpissimè, aut vix, aut nullo modo adsint: sed paulatim magis, magisq; increscente puero dilatentur, & excauẽtur. Haud enim præter rationem sic à natura ordinatum est. Etenim cùm tenella, paruaq; ea ossa circa principia sint: siquidẽ statim euidentẽ, amplamq; cauitatem simul obtinuissent, vsq; adeò quidem imbecillima, fragiliaq; fuissent: vt a quauis leui causa frangerentur: facillimeq; a quantùmuis pauco humore corrumperentur, eroderẽturq;. In quæ hercle pericula exponi ea momentanea ossa: præsertimq; sphenoides os, minimè decebat: Nõ vrgente interim vsu aliqua necessitate (vt paret.) Etenim tametsi ob auditus exquisitiorem resonantiam, & ob ossis leuitatem facta esse huiusmodi antra prędictũ est. Primũ tamen vsum, ac principalem (præcipueq; sex antrorũ scilicet quæ in malis, in sphenoide, & in fronte sunt) alium

Quare interdũ cauerna sphenoidis desit. Ratio prima.

Obiectio.

Responsio.

Alia ratio.

Contra Realdum.

Cauernarũ vsus clariores.

Cur in puerulis cauernę desint.

Vsus tres.

Vsus principalior.

esse

esse opinamur: videlicet propter proprię vocis maiorem perfectionẽ, expressionemq;, ac sonorã modulationem. Quis enim in hoc ambigeret, si cytharas, cymbalaq;, aut etiã tympana, & huiusmodi plurima instrumẽta musica perpendent, quomodo, pulsato in exterioribus per chordã aere intùs existens ampla cauitas, siue rectiùs dixerim, in ampla ea cauitate conclusus aer respondet, resonatq;: At grauiùs quidem, vel acutiùs, & maiore cum tinnitu, aut minore tantò, quantò maius, minusue antrum subest? Velut igitur paulatim crescẽtibus magis pueris, antra illa magis dilatantur, maximeq; (vt opinor) pubertatis tẽpore, quo calor naturalis excandescit iam, & humiditatibus præualere, ac magis dominari iam inceperit: Ita grauior eorũ vox fit, magisq; sonora, & tinniens, dum ex acuto, tenuiq; cantu hircire priùs incipiunt, deinceps q; ad bassum vocatum pertranseunt. Huiusmodi autẽ grauiore, magisq; tinniente, ac sonora voce, veluti & exquisitiore auditu circa principia: præsertimq; dum loqui non dum poterant, pueri minimè indige-
» bant. [Duo enim hæc, scilicet auditus, & vox (vti philosophus ait. y.) ab eodem initio proficisci
» videntur. Quamobrẽ & auditus, & loquela maximè ab ortu naturę offendi possunt, difficulterq;
» perficiuntur.] At quid mirũ, ꝙ puerul auditus perfectione, veluti & loquela vacent: cùm sensus quoq; alios omnes, ob turbulentam pręcipuè humiditatẽ, imperfectos adhùc retineant? Indeq; eorũ intellectus etiã, ac voluntas summoperè impedita sint? Non igitur hæ cauitates necessarię simpliciter ad auditum, veluti auditorũ illud tympanum, labyrinthusq;, atq; cauernulæ, membranulę item, & ossicula tria: Neq; sic ad vocẽ, quemadmodũ pulmo, palatumq;, & larynx, atq; ipsius laryngis, fistulęue lingua. Illa enim omnia prędicta velut simpliciter ad naturales actiones pernecessaria iam a generationis initio statim expedita, perfectaq; sunt. De his verò antris idem, quod de ipsis quoq; dentibus pronuntiandũ est. Etenim tẽpore, quo masticatione minimè indigent homines, dentes gignere, extrorsumq; propellere natura, tanquã omninò superfluos minimè curauit. Qui tamen postea paulatim, ac successiuè oriuntur, extraue erumpunt: quùm iam mandendi tempus accedit: liquidus enim victus ab initio tanquã humidissimis infantulis (ac per hoc lac ipsum) congruentior est. Quanuis brutis multis animalibus tanquã homine terrestrioribus ab initio statim donati sint: quibus siue ad mandendũ, siue ad mordendũ suiq; defensionem ab ortu statim indigebant; deficiente ipsis intellectu, parentumq; cõsulto regimine. Adeò vt in omnibus sapientissima natura cõmendanda sit: quæ in necessarijs nõ deficiat, neq; in superfluis abundet. Ad quam quidem vocis modulationem prædictã, tinnitumq;, & auditus perfectionẽ, & sonorum quandã responsionem, duo pręceteris antra cõducunt: videlicet quæ in malis, quartisue dictis maxillę superioris ossibus excauata sunt. Idcircò hæc quoq; duo in omnibus generatim adultioribus hominibus inuenimus: quæ aliorũ quoq; prędictorũ ossium antris maiora sunt. Secundo loco ab his ea conferunt quæ in sphenoide sub sella, tametsi non semper, vt plurimum tamen reperiri solent. Tertioq; demùm ad prædictas actiones conducunt, minùs etiã prioribus frequẽtia, quæ in frontis osse existunt: cùm multa viderimus frontis ossa huiusmodi cauitatibus, antrisq; carentia. Quod verò maioris momẽti, admirationisq; est, nunc perpendamus. Etenim cùm nõ ad auditum modò, sed pręcipuè ad vocẽ sex hæc antra maximè conducant: Idcircò prouidentissima natura nõ solùm vacua, soloue aere plena huiusmodi antra fecit, sed etiã tenuissima quadam membranula cũcta intùs sublimuit, quò perfectior quoq; resonatio fieret. Sic enim fornicatæ, ac læuissima superficie perpolitæ, ac illinitæ domus, camerçue magis resonare videntur (vt inquit Aristoteles z.) quoniam refrangendi, reuerberãdiq; maior datur facultas eis propter leuitatem: cùm rimis adhùc immunes, continuęq; existant. Quinetiam aeris quoq; immobilitas fortasè aliquid facit. Congestus enim vniuersimq; coadunatus aer ibi cùm sit, occurrentem sibi alium retorquere, ac reuerberare vehementiùs potest. Sic igitur & cytharas, & cymbala, quò lęuiora, & pręter omnem rimulam sint, eò perfectiùs resonare vidimus. At quid de huiusmodi antrorum vsu, propter vocem, & auditũ fortè admiraris? Vide igitur Aristotelis problema, quùm
» ait. a. [Quam ob causam si quis doliũ, & lagenas, & cætera id genus vasa figulina inania obruat,
» operiatq; (sicut nonnulli faciunt, qui in testudinatis, cameratisue tectis, pręsertimq; in eorũ an-
» gulis huiusmodi inania vasa obruere, propter ædificij leuitatem, consueuerunt: haud enim cum
» Apponensi tale problema intelligendũ est:) domicilia resonare ampliùs possint? Nec non si pu-
» teus, aut cisterna, vel aliqua fouea in domo sit, magis, magisq; ita fiat (scilicet vt resonet) necesse
» est?] Ad quod quidẽ propositũ dubium respondet Aristoteles, sic dicens [An quòd ratio reso-
» nandi non nisi refractio est? Sic enim potissimùm resonandi illa reciprocatio nascitur. Ergo pu-
» teus, & quęlibet fouea angustiã obtinet, & aerem colligere (q. d. simul coadunare cõgregareq;,
» & ita congregatũ retinere) potest. Dolia verò, cęteraq; fictilia densitatẽ quoq; suę ambientis for-
» mę pręseferunt. Itaq; vtraq; de causa illud euenit.] Est igitur causa resonãtię duplex. Prima, quia concaua hæc aerem cõgregant, simulq; vnitũ cõtinent: qui sic aceruatus, vnitusq; magis aliũ de se venientem repercutit: hancq; in puteis, & foueis esse philosophus ait. Altera verò causa est, ambientis, aggregantisq; aerem corporis densitas, quæ aptiùs repercutere queat: Hancq;, vltra

y. 11. problemarum problemate primo.

Cauernæ vtiles, non simpliciter necessariæ.

Quæ antra ad vocẽ cõmodiora.

z. 11. problemarũ 7.

Problema.

a. Ibidem problemate 8.

Cõtra Apponensem.

Responsio.

Resonãtiæ ratio duplex.

O primam,

primam, in dolijs, cęterisq; fictilijs vasis existere subdit. Hæc enim magis resonant, cuiusmodi etiam cisternę sunt, tùm ob intùs aggregatũ, cõdensatumq;, ac simul vnitũ aerem, tùm ob densitatem cõtinentis. Quòd autẽ densiora sint, patet: cùm intùs aquã optunè cõscruent: quæ tamen parietes, omniaq; ędificia penetraret. Quam ob rem cùm vtraq; causa in cisternis adsit: quę densiorioribus parietibus, & baptumine à nostris vulgò nuncuparo lenitis circundatæ sint: Idcircò magis, quam foueæ, vel putei resonant, magisq; ad hùc ex puteis, seu foueis quæcunq; densiore, ac leniore lapide fortassis cooperta sint, resonãt: quotiès domus pauimentũ quispiam percutiat: vel etiam super illo vociferet. Concaua igitur omnia, leniora q;, ac dẽsiore corpore cooperta magis resonant. Hinc igitur successit, vt sex antra prędicta, quæ magis ad vocem, & auditũ faciunt, nõ modò duriore cortice, sed membranula etiam leni sublinito circundata sint. Nec verò absurdum est (inquit Aristoteles) ꝙ obruta, coopertaq; scilicet vasa fictilia sonitum maiorem faciant. Vox enim nõ minùs in ima se defert; deniq; quoquouersùs, atq; etiam in orbem ferri, putandũ est. In ima se defert; intellige muros etiam, ac terrã quoq; lapidosam penetrando. Quanuis enim visus (vt in alio problemate dixit Aristoteles *b.*) per solida nõ transeat: vox tamen, sonusq; pertransit, ac penetrat. Cùm vndiq; liceat audire. Vox enim quoquouersùs profertur; omnia proreptat, penetrat, trnalapsaq; audiri vndiq; potest: adeò vt parietes nulla ex parte perforatos pertranseat. Id quod inde opinor succedit, quoniã parietes, & quęuis intermedia substãtia iam aeris particeps est. Quamobrem per partem post partẽ aeris alteratio, percussioq; spiritualior interim effecta ab exterioribus introrsùm, & ab interioribus extrorsùm penetrat: apriorem penetrãdi locum vestigans secundùm totum circuitũ, quà potissimũ queat. Id quod aspiciendi delatio facere nõ potest. Simplex enim hæc est: quæ per directã lineam profluere in diaphano soleat, sunt autẽ intus parietes obscurissimi. Itaq; nostrę sentẽtię de prędictorũ antrorũ visu minimè repugnat, ꝙ scilicet hęc aperta nõ semper sunt, foraminibusq; peruia. Absq; foraminibus enim resonare, veluti sub terra, vel ędificijs obruta vasa inania, foueęq;, & cisternę resonare queunt. Verùm enimuerò quæ in fronte sæpiùs existit siue simplex, siue duplex cauitas aliũ habet, pręter supradictos (quanquã neq; hunc simpliciter necessariũ, ad maiorem tamen cõmoditatem oportunũ) visum: videlicet ad excremẽtorũ facilem expurgationem. Etenim cũ in phialam, siue quodcunq; aliud vas vel ore, vel follibus vehemẽter aerem, ventumue insufflamus, impellimusq;: si quid in collo illius vasis adhęrens, tenaxq; sit, quod fortè manibus extrahere nequimus, attenuabitur quidem, & ab aere, flatuq; illo regrediente, ac reuerberato sępenumerò foras proiectus phialã, vasq; illud mũdum relinquere solet. Quùm igitur vallde per nares exufflemus, & pręsertim quùm vel alteram, vel vtranq; narem exufflando cõprimimus: vt quæ tam in spongoidis ossis substantia imbibita, quam intermedia eiusdem, & septi loco excrementa retenta sunt: odorationẽ sępenumerò, nedùm respirationẽ impedientia, atq; loquelam deturpantia eructare, atq; expurgare conamur, aer ille exufflatus per duo foramina efflatu digna in spongoide osse insculpta, & ad frontis cauitatem interdùm rectè, nõnunquã verò sub vocato tertio maxillę superioris osse obliquè penetrantia ingreditur, ascenditq;, seu sursùm impellitur, indeq; repercussus a tergo vehementer spongiosum os, excremẽtaq; in ipsó, & circa ipsum retenta, deorsùm exprimens, ad eorum expurgationem summoperè cõferat. Id quod tametsi absq; huiusmodi etiã frontis cauernulis fieri queat, haud tamen ita cõmodè, ac perfectè; sicut cum huiusmodi repercussione (vt patet) fieri potest. Vltra ꝙ expressio etiã quędã in ascensu aeris, ac illius muccoris extenuatio, & ad fluxũ promptitudo fit. Cumq; promptum exitum ad nares antra hæc frõtis habeant, deorsumq; tendant, aerq; prędictus sępè ingrediens, ac ita repercussus omnem, quęcunq; in ipsis antris reperiretur, superfluitatem expurget, deorsumq; propellat: Idcircò semper vacua, & pręter omnẽ substantiã intùs cõtentam à nobis inuenta fuerunt. Cùm tamen quæ in sphenoide, ac maxillis cauitates existunt, nonnunquã muccosam quandam, viscidamq; pituitam (licet rariùs) in se cõtinere inuenerimus. Quam profectò proprij ossium nutrimẽti paulatim aceruatam superfluitatẽ excrementitiã fuisse opinamur à natura minimè superatam, vt per sensui occultũ halitum, siue per sensibilem aliquẽ meatũ expurgare potuerit; verisimileq; est à superposita sibi pelui nonnihil excrementorũ in ipsum excolari. Quæ interim pituita, nisi superfluò cauitatem repleat, resonationẽ penitùs nõ impedit. Semiplenę enim cisternę iam resonant. Quod si nonnunquã repletio modũ excedat, nonnihil pręternaturale voci, & auditui inferre credendũ est, prędictamq; resonãtiam lędere. Quomodo autẽ natura tẽporis progressu huiusmodi antra quasi excauarit, intellige. Idem enim his, quod iam optimè pistis, fermentatisq; panibus, dum in furno coquuntur, cõtingit. In illis enim humidas aliquas interiores, pręcipueq; crustã inter, ac micam, partes discutiens calor, eleuansq;, & dilatans: dum eas in vapores conuertit, antra quędã efficit: frequentiusq; inter infimã crustã, & micã, micęue basim, parte, qua magis viget clibani calor, ea sępiusculè obseruauimus. Ita igitur naturalis calor huiusmodi tenerrima, humidaq;, ac cerę instar ferè mollia, ac per hoc in seipsa cadentia, & plena, & quodammodo solida ossa desiccare incipiens, in vaporesq; priùs digerens

b. 11. libro problematę 49. & 58.

Cur visus non penetrat muros vox verò sic.

Auditus.

Visus.

Cauitatis frõtis visus alius.

Pulchrum exemplũ.

Cur antra frontis sẽp munda.

Antrorum giratio.

interiores humiditates, inflat, dilatatq;, & vitriariorũ instar exteriùs incrementũ efficit: Illis verò deinceps vaporibus per halitũ discussis, pręsertimq; aliqua humoris portione in superiores dentes, eorumq; exitũ, & incrementũ digesta, intùs antra remanent magis, magisq; in dies adaucta, excauataq;, quò maior à calore siccitas in huiusmodi ossibus inducitur. Quæ tamen haud caloris tantùm vi, vt calor est elementaris, fiunt. Sic enim idem in omnibus ossibus accideret, nisi vt naturalis est, cælestis etiam caloris particeps, & ab anima, seu formatiua facultate propter aliquem finem regulatus. Quæ quidem cùm fundamentaliter, formaliterq; alia nõ sit, Hippocratis, Galeniq; etiam, & Aristotelis opinione, quam vegetãdi facultas (vt alias vberrimè ostendimus) ad finem vsq; vitæ perdurat. Verùm de sex his antris ferè ad nauseam vsq; hoc in loco, vltrà quàm proposueramus, dictum est. Impræsentiarum enim obiter pro auditorio quidẽ organo, tribusq; cum ipso resonãtibus, pręter mamillarium processuũ antra, tàm sphenoidis, quàm frontis, atq; etiam multò magis maxillę superioris quarti ossis amplis cauitatibus, cauernisq; vtrinq; positis, hoc est, in quolibet auditorio organo tribus pertractare consequentiæ necessitas traxit. Maximè autem (vti pręostensum iam est) ob exquisitam proprię vocis resonantiam. Consequentię inquã necessitas ad hęc antra nos traxit: dum de tribus temporũ ossis foraminibus loqueremur. Quibus nihilominùs expeditis, ad quartũ insigne foramen pertranseamus: quod maiori soporalis arterię ramo caluariam per sextum quoq; sphenoidis prędictũ foramen ingressuro excauatũ, cęlatumq; est. Id inquam nõ recta quidem caluariam perforans, sed instar oblongi meatus à posterioribus, exterioribusq; obliquè antorsùm in priora è regione foraminis sphenoidis sexti, in temporis osse insculptum est. Cuius principiũ est, propè foramen sexto (vt videbimus) neruorũ pari dicatum: quod temporis, atq; occipitis ossibus cõmune est: directè quidem sub maxillę inferioris cum osse tempotis articulo, pauloq; tamen posteriùs, opposita in parte foraminis prædicti temporũ ossis ptimi: Ab altero interim latere futura cõmuni sphenoidis, ab altero verò lambdoidis futuræ additamentis cõterminatũ: supraq; se posteriùs styloidem, anteriùs verò sphenoidis acutũ angulũ obtinens. Cuius foraminis exterior ossis pars deorsùm ad fauces spectans pumicis instar aspera, inæqualisq; est. Eius autem vsus nõ est quidem, vt hoc errabundo itinere vitalis spiritus cerebro exquisitiùs præparetur (vti Vesalij sententia diuino me hercle suo ingenio indigna, minimeq; consentanea extitit) paruũ enim: breueq; admodùm huiusmodi iter est: vt nihil ad talem pręparationem sufficere, vel conferre queat. Nisi cincinnorũ, capreolorũue instar multis ambagibus, reuolutionibusq; cõtorqueretur. Huiusmodi enim pręparatio à retiformi plexu mirabili vocato fit: quem nos (quicquid alij recentiores dixerint) nõ semel publicè, priuatimq; in homine ostendimus. Verũ est tamen, ꝙ si qualis in brutis est, talis in homine ipso inueniretur: non adeò mirabile esset. Cùm omnibus euidentissimũ vel in capitibus nondùm natorũ ędorum, nedùm boum, aliorumq; perfectorũ brutorũ sit. In homine autẽ nisi maxima cum diligentia, acutissimaq; falce dissecuerimus, vnà cũ crassiore sibi supposita cerebri membrana dissipari solet: & ab incisorio instrumento (vt sic dixerimus) absorberi. Quam ob rem vsq; adeò euanescit, vt quamplurimis negligenter fortè dissecãtibus illum vidisse permissum nõ sit. Quanuis cum aliquatenùs olfecerit, nec penitùs ignorauerit Falloppius vmbram, immaginemq; retis, ob maximã, fereq; inuisibilem eius tenuitatem, nuncupans, nõ rete (vti dixerunt veteres) mirabile. Contingit autem huius rei difficultas, quoniam longè tenuioribus spiritibus intellectu pręditus homo, quam bruta indiget. Quibus post mortem extinctis ferè inuisibiles minutissimę illę arteriolę euadũt. De quo nihilominùs mirabili retiformi plexu alibi nos vberiùs locuturi sumus: nullam esse rationem dicentes, cur in solis brutis esse, non in homine debuerit. Sed cùm nil de hoc loqui ad ossa pertineat, tẽpestiuũ est, vt nostrũ ad propositũ quarti foraminis vsum reuertamur. Est enim foramen id veluti securior quędam semita soporarię arterię, ex loco, ad quem sursùm rectè ascenderat, diuisaq; est, vt minore ipsius propagine per quintũ sphenoidis foramen prędictũ in caluariã ascẽdẽte, maior inde procedens antrorsùm osse cooperta, defensaq; per huiusmodi quartũ foramen, meatumue procedat, donec ad sextum sphenoidis foraoen protrahatur, perq; illud in caluariam penetret,

Foramen ossis tẽporũ quartũ.

Vsus.
Cõtra Vesalium.

Rete mirabile.

Cur inuisibile in homine.

Verus vsus.

» ascendatq;. De hoc foramine Galenus libro de vsu partiũ sexto decimo .c. sic locutus est. [Reli-
» qua verò (scilicet soporariæ arteriæ, de qua ibi loquebatur) pars anterioribus partibus per fora-
» men, quod est in osse lapidoso, sursùm fertur, & ipsa ad plexũ retiformẽ, quẽ ego priùs dixi, &c.]
» Rursusq; in calce libri de eodem intelligit, dicens. [Nisi ꝙ ad plexum retiformẽ, vt quùm de his
» ageremus, indicauimus, arteria magna fertur, sursùm per foramẽ, quod est in osse lapidoso, &c.]
» Confusè autẽ in libello de venarũ, arteriarumq; dissectione ait .d. [At omne quod ex carotidibus
» est reliquũ sursùm recta procedẽs penetrat in caluam, inibiq; textũ illum ad retis imaginẽ com-
» plicatum efformat, &c.] Confusè inquam. De quo enim foramine loquatur. An scilicet de hoc

c. Cap. 12. post princ. idemq; cap. 14. in fine.

d. Cap. 8. post princ.

temporũ quarto, an de sphenoidis sexto, an de vtroq; intelligat: per quæ ambo pertransit, vt in caluariam subeat, minimè expressit. Magis tamen de sphenoidis sexto intellexisse (vti supradiximus) apparet. Quoniam per illud immediatè intùs caluariã penetrat. Sed hoc minimi momenti

est. Sat enim, superq; fuerit Galeno cognitum id foramen, ostēdisse. Tametsi ex falso, deprauatoq; de neruis libello motus Vesalius Galeno incognitū voluit, prout antea nos tetigimus. e. Ad quintum igitur accedamus temporis ossium foramen; quod est in exterioribus (quùm adest) euidentissimū. Quùm adest inquam. Etenim sępenumero in altera parte tantùm: nonnunquā verò & in vtraq; deest. Iuxta lambdoidis ergo suturę additamenta ad posteriorē processus mamillaris regionem positum est, in sinum penetrans temporis ossi post auditoriū tympanū insculptū, illuc à primo, secundoq; crassioris membranę finibus surculi quidā pertranseunt, ad cutis, circūstantiumq; exteriorū partiū nutritionem. Patet autem hinc quātùm in cerebri affectibus calidis sanguinem post aures mittere cōferat. Vbi enim absunt hæc foramina rāmulos per suturę lambdoidis additamenta foras transmittere solent, exterioribus nonnunquā venis ascendentibus cōiunctos; quanuis non egredi, sed ingredi nonnulli existimauerint. Sextum deniq; tēporis ossium foramē est a tergo primi arteriolā a soporaria per quintū sphenoidis foramen ingrediēte recipiens, quam per canaliculū quendā in auditus organi tympanū defert, in cęcum tādem foramen penetrans. Sex ergo cū sint in alterutra parte foramina propria in os tēporis insculpta, vtrobiq; simul sumpta duodecim vt plurimū sunt; quandoq; verò vndecim; interdùm deniq; decem duntaxat inueniūtur. Deficiētibus videlicet ambobus penultimis prędictis foraminib⁹ quinti paris paulò ante declarati, aut eius vno tātùm (veluti prædictum iam est.) His omnibus exactè (vt oportet) pensitatis, ad occipitis foramina pertranseūdum est. Quæquidem numero quinq; propria sunt: Quorū primū vnicū est, & sine pari in exquisitè medio dextræ & sinistræ partis occipitij apertū: Quod in septima figura proœmij num. 2. signatū est: cōmento verò huius capitis pręsenti lit. e. ostenditur. Cunctorum non modò capitis: sed totius etiā corporis ossium foraminū propriorum dubio procul omni maximum. Vt spinali medullę ex cerebro descēdenti, primumq; egredienti, & è caluaria foras emergenti meatus, semitæue principium sit: atq; vna ipsis arterijs ingressum, viamq; prębeat, quæ per transuersos ceruicis vertebrarū processus ascēdentes in caluariā vtrinq; ingrediuntur: vt vnicū per id foramen tria pertranseant; vnū scilicet egrediens, quod est spinalis medulla, duo verò, scilicet arteriæ, ingredientia. Foramen quidam id, tametsi in orbem vergere apparet. Exquisitiùs tamen cōtemplantibus quadrilaterū quodāmodo videbitur. Adeò quidem omnibus cōpertissimū id foramen, eiusq; vsus est: vt ipsum fusiùs declarare, tędiosum, inutileq; superpondiū sit. Secundum verò, & tertiū foramina sunt; Alterum quidem in dextro: Alterum autem in sinistro prędicti maximi foraminis latere pertusa, quę in prima huius cōmenti figura d. litera insignitur. Oblonga quidē ambo, orbicularia q;, & obliqua ex posteriorib⁹, interioribusq; in anteriora, exterioraq; procedētia sunt: Transitus gratià neruorū septimi paris: qui antrorsùm ideò tendere debebant: vt cum sexta neruorū quoq; cerebri cōiugatione, ob maius robur, cōiungantur, atq; colligentur. Quartum deniq;, ac quintum foramina sunt in septima proœmij figura lit. a. notata, in alterutra quidem maximi foraminis parte posteriùs tamen secūdo, & tertio sita, quòad exitum spectat. Ab externa enim occipitij sede incipientia hæc extra caluariam, à medio ferè lateris capitulorū literis l. l. in eadem proœmij septima figura insignitorū, quibus caput cū prima ceruicis vertebra dearticulatur, introrsùm procedentia cum prędictis secūdo, & tertio foraminibus in vnum duo cōfunduntur: videlicet quartū cum secūdo in dextra parte, & quintum cum tertio in sinistra. Adeò vt in interioribus caluariæ partibus duo tātùm foramina maxima ex parte appareant; quæ tamē in exterioribus quatuor inceperant: seu mauis dicere (& rectiùs quidem) ꝙ duo intus incipientia in quatuor foras terminata foramina sunt. Per hæc igitur duo vltima foramina venę surculi, vtrinq; scilicet vnus, egrediuntur, descenduntq; ad sinum quendam, quem ceruicis sinum Diuinus ille Falloppius primus eius inuētor nomenclauit. Quanquam sępiusculè horum alterū, nōnunquā verò & ambo hæc duo vltima foramina deesse in exterioribus cōsueuerunt. Quo nihilominus in casu nunquā in necessarijs deficiens natura fecit, vt eorū vices supplerent secundū, & tertiū prędicta neruorū septimi paris transitui dicata foramina. Quamobrem & tunc non adeò orbicularia ea sunt, sed oblongiora, & interim ampliora. Pręsertimq; in exterioribus: vt nō septimo tantùm neruorū pari, sed venis quoq; prędictis locū prębeant. Cuncta igitur prędicta occipitis foramina sunt vt plurimum quinq;, nōnunquā verò quatuor: sed aliquando tria duntaxat reperiūtur. Sed hæc de occipitis ossis proprijs foraminibus dicta sunt. Preter quæ alia duo consideranda veniunt: alterum scilicet vtrinq;, cōmunia occipitis, ac temporis ossibus, quanquā plus occipitis, quam temporis habent. Ex quo si quispiam inter occipitis foramina connumerare velit, minimè ipsum vituperabimus: tuncq; occipitis foramina septem esse pronūtiabit. Est autē id amplū, neq; adamussim circulare, sed quodāmodo geminū intortumq;. In prima præsentis cōmenti figura c. huiusmodi foramen designatū est. Per id nō modò sextum cerebri neruorum par deorsùm à cerebro extra caluariam antrorsùm priùs procedens descēdit: parte scilicet interiore: sed externa etiam maior iugularis internę soboles ad caluarię posteriores sinus tendit, ingrediturq;. De hoc foramine Galenus libello de neruorū dissectione loquitur, sic

dicens

Margin notes (in page order):
e. In sphenoidis foram.
4. Temporū ossiū foramen quintum.
Cōtra Vesalium.
Sextū ossis temporum foramen.
Vsus.
Occipitis foramina. Primum.
Magnitudo.
Vsus duplex.
Figura.
Secūdū, & tertiū foramen occipitis.
Figura.
Vsus.
Quartū, & quintum.
Occipiti, & tēpori cōmunia foramina duo.
Vsus duplex.

„ dicens * [Sexta neruorũ à cerebro orientiũ coniugatio vno quidem vtitur foramine, quod propè
„ infernam suturæ illius, quæ a literæ Λ. similitudine, lambdoides appellatur, situm est.] Pauloq;
„ infra iterum scripsit *f*. [In quibus etiã libris (scilicet de Anatomicis administrationibus) de tau
„ illorum neruorum traditur distributione per id foramen, quod propè finem suturæ lambdoidis
„ est, dicuntur exoriri, &c.] Rursusq; libro de vsu partiũ sextodecimo idẽ voluit, per hęc verba. *g*.
„ [Reliqua verò arteriæ carotidos pars, quã retrò magis ferri dicebã, diuiditur & ipsa in duas par-
„ tes maximas: Primùm partibus inęqualibus. Quarũ minor retrò magis ad basim cerebri ascẽdit,
„ magno, ac prælongo foramine ipsam excipiente: quod est in fine suturæ inferioris. Quæ literæ
„ lambdæ formam repręsentat, &c.] Non temerè autem Galenus inquit, in fine, seu propè finem suturæ lambdoidis esse huiusmodi foramen: cùm ita sit. Quinimmò huius suturæ additamenta iuxta quartũ, quintumq; occipitis angulũ, parte quidem inferiorẽ, per mediũ tale foramen dissecant; quicquid occipitis est, ab eo, quod temporum ossis est cauo separantes. Quanquã nõ rectè Galenus per id foramen arteriam ascẽdere ait (perinde ac alias videbimus) Tempestiuũ verò est, vt frontis quoq; ossis foramina declaremus. Quæ quidẽ quatuor esse propria solent. Quorũ duo prima exteriora sunt: alterũ videlicet vtrinq; in supercilijs iuxta maiorẽ oculi angulũ, exculptũ litera t. in sexta procemij figura cõnotatum. Quanquã vt plurimũ nõ foramen cõpletum est: sed sinus quidam, veluti semicirculus, aut in altero duntaxat latere sic est: in altero verò exquisitum foramen paruũ quidẽ; per quod vtrinq; tertij neruorũ cerebri paris prima propago radixue pertransit ad frontis cutem, musculosamq; eius substantiã, per secundum ante sphenoidis foramen egressa ascendens, ad sensum, motumq; illis distribuendum. Preter hæc autẽ alia duo foramina interna sunt, quæ ab antro, cauernaq; magna, litera k. in prima, & secunda pręsentis cõmenti figura, notata in nares desinunt. Quando scilicet antrũ illud frontis adest; quãdoq; enim nõ inuenitur, prout antea iam diximus) Quæ duo hæc foramina nõnunquam recta vidimus ab antro in nares penetrare: nõnunquã verò obliquè procedentia, velut antea quoq; de antrorũ huiusmodi vsu loquẽtes, enarrauimus: vbi & huius quoq; foraminis vtriusq; vsum pertractauimus. Verùm enimuerò ad octaui ossis foramina nos cõuerti, pręceps occasio accelerat: vbi magis immorandũ est, ob multas ibi succurrentes difficultates. Multa quidẽ igitur foramina, eaq; parua sunt: vt nõ temerè ἠθμοειδὲς q. d. cribrosum, seu cribro simile ab Anatomicis nuncupatũ sit: ab Hippocrate autẽ, & Galeno potiùs σπογγοειδὲς q. d. spongiforme, seu spongiosum (veluti prędiximus. *h*.) appellatum. Inter quæ foraminula primũ cõsideretur vnicũ, ac paruũ ipsis octauo, ac frontis etiam ossibus cõmune existens ad extremum quartæ procemij figuræ litera ι. locus eius notatur, vbi cũ frontis osse cõiungitur. Id quidem nõ ob aliud factũ, nisi vt tertius durę cerebri membranę sinus ibi pertinaciùs adhęreat. Preterea duo sunt alia foramina ad latus processus illius, qui cribrum in dextrum & sinistrũ distinguit (quem in eadem figura litera B. connotat) vtrinq; videlicet vnum frontis anteriori sedi proximũ. Sunt autẽ ambo hæc longiuscula quidẽ, & rimulæ potiùs, quam foramina nuncupanda. Cùm rimulę speciẽ referant. Quæ mamillaribus illis cerebri processibus refertę sunt. Venulę interim iugularis externę soboli tertię cedentes: quæ ab exterioribus introrsùm per narium amplitudinẽ exporrecta ad duram cerebri membranã transmittitur. Pręter hæc autem quamplurima sunt, nõ tamen pari semper, determinatoq; numero sita in hoc osse foraminula: recta nihilominùs, peruiaq; : siue interiùs, superiusue: siue exteriùs, inferiusue respexeris. Ad narium enim cauitatem, & nõ ad spongiosa ossa terminantur. Id quod non adeò de Galeno, quemadmodũ de diligẽtissimo illo naturæ exploratore Vesalio nobis admirationem affert, quomodo scilicet eorum foraminũ transitum, semitamue nõ aduerterit. Cùm tamen euestigio absq; aliqua eiusdẽ ossis per se tamen sumpti dissectione, siue aliqua fractione, siue ad solis radios, siue ad oppositã candelam huiusmodi os, & foramina conferamus, ex opposita quauis, siue interiore, siue exteriore parte foraminum rectitudinem, ac transitum ad medium septi, & spongoidis ossis locum vtrinq; videbimus. Quòd si acum, vel porcinam setam transmittere velis, aut aquam, vel quamuis liquidam substantiam percolare, non ad spongoides os, sed ad medium predictũ locum penetrare cõpertissimũ tibi fiet. Cuius quidẽ cribri vsus tametsi anteà *i*. iuxta Galeni dogmata à nobis declaratus est: nihilominùs tamen vberiùs nunc, altiusq; iuxta nostram sentẽtiam, vnà cum ea, quæ per palatum, siue per sphenoides os fit, excrementorũ expurgatione repetatur, exquisitiusq; declaretur. Hôc duntaxat pro cunctis ossiũ capitis foraminibus pręnotato, siue potiùs in memoriã per epilogum quendã reuocato: ꝙ cùm propria capitis effatu digna, momentaneaq; foramina sint vt plurimum triginta septem, cõmunia verò tredecim: omnia quidem erunt quinquaginta. Sũt igitur propria triginta septẽ: videlicet sphenoidis propria quatuordecim: exceptis inquã quinto sępiuscule cõmuni, ac sexto, nono, decimoq;, & duodecimo pari, semper his communibus, vt remaneant perpetuò propria, modò cuncta adsint, primũ, secundũ, tertiũ, quartũ, septimũ, octauũ, & vndecimũ, paria quidẽ hæc omnia septẽm: foramina verò numero quatuordecim. Item sunt propria quoq; ossium tẽporũ numero duodecim: videlicet paria sex: occipitis

*Cap. 7.

f. Cap. 10. post princ.

g. Cap. 12. post princ.

Cõtra Galenũ, & Vesaliũ quoq;

Frõtis ossis foramin. ꝓpria quatuor.

Primum, & secundum.

Tertiũ, & quartum.

Vsus.

Octaui ossis foramina.

Cribrum primum.

h. Supra com. 6. & 7. huius capitis.

Primũ cõmune.

Vsus.

Secũdũ, & tertiũ propria.

Vsus.

Cõtra Vesalium.

Cribri vsus.

i. Com. 6. huius versus finem.

Foraminũ Epilogus.

Propria.

Sphenoidis 14.

Ossiũ temporum 12.

Frontis ossis 4. Octaui ossis duo. Communia. Sphenoidis 10. Occipitij, ac tẽporis communia 2.

paria duo cũ dimidio, quæ sunt foramina quinq;. Frontis paria duo: quæ sunt foramina quatuor. Octauiq; tandem ossis, præter cribrum, foramina duo: vnũ videlicet par. Quæ simul omnia numerum augent foraminum propriorum triginta septem. Cõmunia verò sunt tredecim: videlicet sphenoidis numerata quintum, & sextum par: quæ sunt sphenoidis cum temporis osse cõmunia foramina quatuor. Insuper alia duo paria sunt eiusdem sphenoidis cum maxillæ superioris ossib[9] cõmunia. Quæ sunt foramina quatuor: videlicet prędictũ par nonum, & decimum. Pręter quæ duodecimum quoq; par est sphenoidis eiusdem, tẽporūq;, ac maxillæ superioris cõmune. Quæ sunt alia foramina duo. Insuper alia duo foramina sunt, videlicet vnum par, ossium temporũ, & occipitij cõmunia. Tandemq; illud est vnicum: quod octauo, & frontis ossibus cõmune etiã posuimus. Quamobrem tredecim hæc foramina cõmunia erunt: quæ cũ proprijs triginta septem adiuncta sunt omnia (vt prędiximus) ad summũ quinquaginta. Adminus verò sunt triginta & octo. Deficientibus inquã (vt sępiusculè cõtingit) sphenoidis octauo, & vndecimo pari, nec nõ temporũ quinto etiam pari, atq; occipitis foramine quarto, & quinto: quatuorq; demùm frontis foraminibus. Quæ sunt omnia numero duodecim. Remanebunt igitur tunc triginta, & octo. Si tale monstruosum infortuniũ alicui succederet vt ei cuncta deesse solita deficiant. Inter hos verò duos extremos numeros: scilicet quinquaginta, & triginta octo, plura, vel pauciora esse capitis

Alia foraminula multa.

foramina consueuerunt, prout plura, vel pauciora ex ijs desunt. Reliqua autẽ omnia in quolibet osse minutissima, & vix interdũ visibilia, vel effatu digna foramina negligimus, quòad pręsentẽ numerum: vt quæ nõ nisi ob propriã cuiuslibet ossis nutritionẽ a natura excauata, cęlataq; sunt.

Cribrum duplex.

His igitur pręostensis omnibus, ad narium cribrum reuertamur. Duplex enim cribrum, seu cribrosum cribrone simile apud Galenum inuenimus. Alterum quidẽ ad nasum: quod ipse (velut

k. Com. 6. versus finẽ.

anteà tetigimus .k.) potiùs spongoides, quam ethmoides ex Hippocratis etiam dogmate nuncupandum innuit: cribro veriùs crassam ei suppositam membranam assimilans, tanquã recta huius suprema foramina minimè aduertens (vt paulò ante diximus) octaui inquã ossis cribrum primũ

l. Ibidem.

idest de quo iuxta Galeni sentẽtiam locuti priùs sumus. .l. Alterũ verò cribrũ enucleãdum remanet ad palatum potiùs pertinens: quod nõ vocatur ἠθμοειδὲς, sed ἠθμῷδει cuidam (q. d. substãtiæ siue ossi cribroso) simile. Sic enim Gręcus noster textus habet .m. [ἐκδέχεται δὲ τῦ τον ἠθμῷδει τινὶ

m. 9. de v. p. cap. 3. post princ.

προσεοικὸς ὀστῦν, εἰς τὴν ὑπερῴαν περαῖνον.] quod est [Excipit autem hunc (scilicet adenem infundibuli fundo subiectum) os cribriformi cuidam simile, in palatum desinens.] Quanquã interpres non traduxerit [cribriformi] seu [cribroso simile] sed [cribro cuidã simile] legens fortè in suo textu [ἠθμῷ] idest [cribro] & non [ἠθμῷδει] quod est [cribroso, seu cribriformi] sic enim si legemus idem erit ἠθμοειδὴς, & ἠθμῷδης q. d. cribrosum, seu cribriforme ipsum nũcupare. Quomodocunq; igitur dixerimus siue cribrosum os ipsum nuncupantes, siue cribroso ossi simile: duo cribra, siue cribrosa ossa elegimus. Sed de primo quidem, omnibus vulgari cribro; scilicet de octaui ossis fo-

n. p. de v. p. cap. 3. post med. & 8. eiusdẽ cap. 6. in fine, & c. 7. in prin o. Com. huius 6. vers[9] finem.

raminibus altiùs repetamus. De quibus quidem loquens Galenus .n. spongiarũ potiùs, quã cribri foraminibus eã assimilans, tale os spongoides, & non ethmoides nuncupandũ rationibus a nobis supra narratis .o. voluit. Verùm parcãt nobis Galeni manes. Etenim pręter processus duos: quorum alterum intùs sursùm vergens, mamillares illos cerebri processus abinuicẽ distinguit: Alte-

Cõtra Galenum.

rum verò exteriùs deorsùm decẽdens, dextram narem à sinistra segregat. Pręter hos inquã pro-

Tres foraminulentę partes.

cessus, duæ sunt, vel si mauis dicere tres foraminulentę partes. Quarum superior ad cerebrũ pertinens, in dextram, & sinistram abanteriore processu prędicto distincta cribrum repręsentat: foraminibus inquã rectis, peruijsq; (veluti paulò ante diximus) pertusa: nõ tortuosis, spongiarũue instar anfractuosis. Id quod quò minùs, atq; obscuriùs in simijs, & cercopithecis minore cribro pręditis, quam in homine apparet: eò magis, & clariùs in canibus maiore, quam hominis cribro, euidentiorẽq; dotatis liquet. Duæ autẽ partes aliæ sunt, quæ spongijs assimilari poterunt: nõ ad cerebrum hæ; sed ad superiorem maxillam, nasiq; cauitatẽ spectantes. Idcircò nõ temerè quòad

Similitudo cũ spongijs duplex.

has duas partes, duòue processus tale os spõgoides nuncupari potest. Duplici quidẽ ad spongias cõsiderata similitudine. Altera quoniã anfractuosa tortuosaq; nonnulla foraminula spongiarum instar in ipsis, quùm effranguntur, cõspicua sunt: quanquã plurima istorũ quoq; foraminũ recta existunt. Altera verò, quoniã huiusmodi processus exteriore in parte: qua scilicet nasi officula, & septum, maxillęq; superioris ossa respiciunt, asperi sunt, nõ pumicis instar modò, tenuioriue, & angustissimis foraminibus prędite spongię (velut in homine, simijsq;, & cercopithecis) sed grossioris quoq;, & amplioribus anfractibus perforatæ, cauernosęq; spongię (perindeac in canibus, caprisq;, ac bobus, alijsq; nõ paucis animalibus obseruauimus. Quæ quidem asperitas ad ea, quæ

Quinque octaui ossis partes.

posteriùs enucleãda venient, perquamutilis est. Quinq; igitur partes eiusdẽ ossis cùm sint: duarũ ratione spongoides dici potest. Vnius verò interioris, superiorisue ratione ethmoides totum etiã os, nomine quidẽ à parte sumpto, nuncupari licet. Quamobrem diuersarũ partium ratione, diuersis his nominibus donatũ id os est. Alia enim pars est, quæ cribrum: Alia verò quæ spongiam

Comparatio.

pręsefert. Vt autẽ spongiformiũ processuũ historia magis elucescat, notandũ sedulo est, viatoriã hos

hos perulam nobis referre. Cuius altera mantica in dextram septi partem, altera verò in sinistrã
pendet; adeò vt ita cribrum cũ superiore processu ad spongiformia hæc ossa se habeat, vti ea in-
termedia peræ pars, quæ super humeris portantis hominis, vel super sella, vel equi, vel mulę fir-
matur, media inquam existens inter vtranq; manticam. Est igitur vtrinq; simile spongiosum os
manticis. Quod quidem nõ secus, ac perula, super inferiore processu, quàm super quadã tabula
in latus posita, macerrimoue equo residere videtur. Est autẽ intus vacua vera perula vtrinq;, la-
biaq; concauitatis extrorsùm respondentia habet. Per quæ siue panẽ, siue obsonia in vtramlibet
manticam inijcimus. Ita igitur se habet huiusmodi spongiformis processus vtrinq;. Etenim suæ
concauitatis labia extrorsum respicientia obtinet: quæ ad secundũ, tertiumq; vocata maxillæ su-
perioris officula respondent: siue meliùs dixerimus, ad cõmunem secũdam suturam, parte, qua
hæc officula a frontis osse segregat. Quæ quidem officula cùm perę partes statuamus, manticarũ
externam superficiẽ repręsentant. Internum verò, siue labium, siue extremũ, aut veluti quandã
perę futuram dicere malis, propè suturã capitis ossium propriam, quam diximus sextam incipit;
in medio scilicet superioris processus, & prędictę sextę suturę. Adeò vt nõ à sexta tantùm sutura
spongoidis ossis superior sinus, cauernaq; excrementa recipiat: sed exteriùs etiã à secunda com-
muni, quæ scilicet a tempore ad tempus per mediam oculorũ cauitatem procedit. Quanquam &
ab alijs suturis, quæ huiusmodi vocata secũdum, & tertiũ officula abinuicẽ, & à quarto maxillæ
superioris osse disgregant, huiusmodi spõgiosæ manticę in seipsas recipiunt. Internum verò sub
prędictis officulis spatium inane, cauernosumq; est. Melius igitur fuerit secundũ, tertiũq; a Ve-
salio numerata (veluti dictum iam est) superioris maxillę officula, huius spongiosi ossis partes, ac
externas superficies esse, proferre: cùm verè illis coalescat, vniaturq;. Verùm nunc, & in prece-
dentibus ea numerare clarioris doctrinę gratià, secundũ Vesalij ordine voluimus. Cumq; etiã ad
locũ peruenerimus: vbi ex proposito magis de maxillę superioris ossibus locuturi sumus; pariter
huiusmodi ossa rursus disponemus .p. Duo igitur maioris oculorũ anguli ossa, videlicet secundũ p. Infrà c.3,
& tertiũ aliquando numerentur: quæ tamen intereà cum spongoide intùs coaluerunt, peramq; com.2.3.4.
prędictam cõstituerint. Hinc nõ duarum modò capitis propriarum sututarum, scilicet sextæ, &
septimæ, presertim verò sextæ; quæ magis ad cribrosum os attinet: sed etiam maxillę superioris
earum, quæ secundũ, tertiũq; vocata illius ossa, & abinuicẽ & à quarto eiusdem osse distinguunt
vsus à nobis preostensus .q. nonus patet, qui erat propter limosorũ, aquosorumq; deorsum ver- q. Supra
gentium excrementorũ transcolationẽ, expurgationẽq;. Etenim tametsi quęcunq; per dimidię com.1. huius capitis.
cribrosæ partis foraminula nõnunquã percolanrur, excrementa in amplam nasi cauitatem recta
decidunt, veluti prędictũ est: Quæcunq; tamen per huiusmodi sextã suturã, itemq; per eas, quæ
in oculorũ cauitatibus prędictę sunt, resudant, percolanturq;, nec nõ per alterius medietatis ex-
terioris, scilicet ipsius cribri foraminula deorsùm penetrantia excremẽta in spongiosorũ ossium
superiores cauernulas ingrediuntur; indeq; ad narium capacitatem per euidẽtiora quędam fora-
minula destillant. Idipsum verò interim sedulò perpẽdendũ est, quoniã etsi per cribrum aliqua
excrementorũ portio rectè, & nõ tortuosè, anfractuoseue in amplam nasi capacitatẽ maxima ex
parte destillat; haudquaquã tamen ob id statim, vel cõtinuò decidet: vt vel inuitis nobis come-
dentibus fortasè, vel scribentibus, siue quoduis polyticum opus agentibus foràs turpiter exeat.
Nisi quotiès superfluens multa humiditas deorsum ruat: vt presertim humidiorib⁹ puerulis, aut
coriza nimiũ vexatis etiã protectioribus, lachrymantibusue quibuslibet accidere nõnunquã vi-
dimus. Huic enim absurdo prouidit natura, huiusmodi spõgiarũ, pumicumue instar aspera ossi-
cula, septũ versùs obliquè sępenumerò cõtorta, & gibbosa in trãsitu apponẽs. Etenim egrediens
gutta à cribri foraminibus, quamprimũ ab inspirato aere frigidior effecta coagulatur, densiorq;,
ac minùs fluida euadit, illisq; asperitatib⁹ adhęrens; quæ extra spongiarũ internos sinus decidit,
firmatur, obstruitq; interdùm vsq; adeò semitam, vt quãtumuis fluida, tenuisq; humiditas post-
sequatur, ad descendendũ tamen illa impedita sit. Ad quam morã maximè facit, ꝙ paulatim ma-
gis, magisq; ab inspirati aeris modica frigiditate cõdensatur humor ille. Modica inquã, valẽtior
enim frigiditas cõprimendo nõnunquã, cerebriq; humiditates exprimendo, & per nares fluorẽ,
& lachrymas etiã mouet. Inspissatus ergo humor (vt diximus) non adeò ad fluorẽ promptus est;
presertimq; cũ per cribrũ huiusmodi totum euacuatio naturalis nõ fit. Nisi quùm malè affectũ,
intemperatumq; (vti videbimus) ipsum cerebrũ est, tuncq; anteriorũ magis cerebri partiũ, quã
ventriculorũ sua excrementa in palati infundibulũ, aliudue deinceps cribrum eructantiũ super-
fluitas eò descendit. Ideoq; nec fluoris impetus inesse solet. Inde autẽ, vbi quadantenùs inspissa-
ta, & spongiosorũ ossium asperitatibus exterioribus, septoq; inhęrens cõmoratur, magisq; si in
spongiarũ anfractibus recepta eadem sit; per exufflationem, congelata iam, retentaq; expurgari
solet: Impellente scilicet eam à posterioribus, interioribusq;, ad anteriora, exterioraq; deorsum,
aceruatim expirato exufflatoq; aere tanquam à tergo cõprimente, antrorsumq; propellente. Vt
cuiuis cõpertissimũ est. Id quod faciliùs assequimur, vbi cõpressis aliquo modo narib⁹ vehemen-

tiorem

tiorem talem exufflationem, ac per hoc vehementiorem expurgationẽ facimus. Hinc igitur etiã succedit, vt odorationem excrementa illa, vel in cribro huius retenta, vel in medio septi, & spongoidis (cuius asperitatibus adhęreant) vel in ipsis etiam spongoidis cauernulis obstruendo impediant. Quòd autẽ per cribri foramina pertranseant aliquando nasi excrementa, quanquã nõ certissimum, coniecturale tamen inditiũ in quibusdam pręternaturam affectis hominibus nõ infrequenter habuimus: vt qui nõ modò prorsus impeditã, ablatamue, seu diminutam, aut interdùm corruptam, seu deprauatã habent odorandi actionem, seu mauis dicere passionem: sed etiã quùm vehementiùs iterùm, atq; iterùm per nares exufflantes tandem excrementa quędam maxima cũ difficultate, instar chordarũ fasciculi: viscida, & in globulũ coacta eiecerunt. Quarum chordarũ, seu filamentorũ formam priùs in transitu per rectũ cribrũ, potiùs quã per obliqua anfractuosaq; spongoidis foramina adepta esse repræsentant. Quam tamen adhùc effigiem ea duntaxat excrementa conseruant, quæ summoperè viscida, glutinosaq; sunt. Quam rursùs ob glutinositatem, lentitiemue vsq; adeò interdùm spongiosis ossibus, siue intùs in eorũ cauernulis retenta, siue externę superficiei firmissimè adhęrẽtia immorantur: vt fętorẽ ibi corrupta suscipiant: corruptaq; ipsa nõnunquã & ea, quibus adhęserunt, ossa corrumpere consueuerint: vt inde patiens etiã ipse continuũ suis in naribus fętorem sentiat (non certissimũ inquã, quamuis nõnulli sic crediderint, quoniã à spongoidis foraminibus tortuosis etiam talis funiculorũ forma fieri potest.) At hæc de primo, scilicet octaui ossis cribro, dicta hucusq; sint. Ad aliud verò cribrũ, sphenoidis inquã, cõuertamur: vt exquisitè omnem cerebri excrementorũ expurgationẽ (siue per nares, siue per palatum fiat) elucidemus. Inquit igitur de hoc Galenus; .r. vbi de adẽne cerebri superfluitates per duos meatus ad infundibulũ descendentes recipiente locutus fuerat, hoc modo [Excipit autem hunc (scilicet adenem) os cribroso cuidam simile in palatũ desinens. Hæc igitur est crassorũ superfluorũ via.] Siue autem ἠθμῷ, idest cribro, siue ἠθμώδει, quod est, cribroso cuidam (vt noster caudex Gręcus habet) simile dixerit, nihil refert. Sat est autem, ꝙ cribri, siue cribrosi ossis instar perforatũ os sphenoides posuit. Verùm enimuerò insurgunt hic recentiores quãplurimi, ac ferè (Syluio excepto) cuncti Galenum increpantes, qui perforatum esse os illud, instar cribri, cõtra omnem proculdubiò sensum scripserit. Quorũ aduersantiũ primus Vesalius* extitit. Aduersùs quem plurima fundit,* nõ veritatis (vt apparet) zelo, sed inimicitiæ potiùs, vel inuidiæ stimulo agitatus: vt hæc foramina, vel nunquam a se (eo, quo tenet loco) visa: vel in vno fortassis craniò monstruosè, aut ob cariem, siue post mortẽ in sepulchris, cemiterijsue, siue etiã recenter mortui hominis perforato sphenoide perspecta (quemadmodũ ex morbo Gallico nõnullis accidisse, impossibile nõ est. Nosq; nõnunquã cuiusdã aurificis totum palatũ ab ea Gallica lue pessimè vexatum, corrosumq; vidimus: vt reiectis sępiusculè per tussim, quæ deorsùm priùs in tracheam arteriam ceciderant, ossium frustulis maximam cõspicientibus admirationem induxerit) vniuersaliter tamen in omnibus, vel inuita ipsa (quæ nunquã fecerit, nec fecisse talia foramina in eo loco poterat, sed ne somniauit quidẽ) natura, inuitisq; nostris oculis, ea cõcedere voluerit. At Syluio Renatus* quidam, pro Vesalij, ac veritatis defensione nõ temerè aduersatus est: sui interea pręceptoris correctionem, pro Galeni etiã defensione subiungens: quæ est, vt loco dictionis [ἠθμῷ] idest [cribro] legendum sit [σφηνὶ] quod est, [cuneo] vt Galeni verba hæc sint. [Excipit autẽ hunc os cuneo cuidam simile, &c.] Sicq; statim omnis erroris immunem hoc modo Galenũ Renatus suo cũ pręceptore Fuchsio reddidisse credidit, gloriatusq; est. Minimè interim aduertẽtes ambo, doctior inquã priùs ille pręceptor: dein verò ingeniosior hic discipulus, ꝙ inuitũ Galenũ emendarunt, eius verba, & mentem minimè perpendentes, neq; obseruãtes. Quod enim Galenus multis foraminib⁹ pertusum, ac per hoc cribrum, siue cribrosum quodam os referens cuneiforme os intellexerit, pro excrementorũ expurgatione, ter quidẽ in paucis verbis eodem ferè in loco .s. vltra pręd
icta ab illis glossata verba, cõfirmauit. Primò dum sic pędixerat .t. [Quid igitur natura, nõ vt palati os: ita capitis tenuibus foraminibus, quasi cauernulis quibusdam pertudit, &c.] Ecce igitur quomodo palati os (sic idipsum sphenoidis sæpenumerò nuncupat) tenuibus foraminibus pertusum esse, supponit. Secundoq; rursùs idem cõprobat: quùm sic post cribri mentionem ait .u. [Cur autem nõ statim ex choana excidant per palati foramina, cùm requirere esset ęquum, hoc pręteremittunt: quemadmodũ & de nariũ ossibus cribrosis, &c.] Tertiò demùm eandem approbat sententiam: sic post pauca subdens .x. [In palatũ verò, ceu in os foraminibus desinentibus, crassaq; pręterea mẽbrana, &c.] Quid igitur dicendũ hic est? An de Galeni mẽte fortassis ambiguus adhùc es? Videas Galenũ inferius, quùm ita rursùs & quartò scripsit .y. [Hęc quidem sunt in his, quæ ad duram meningem pertinent. Quibus autem superuehitur tùm ipsa, tùm quod ipsa cõtinetur cerebrum, aden est, & plexus retiformis, & ipsa in palatum perforatio.] Iterumq; & quintò infrà nõ aliud voluit, sic dicens .z. [In nares quidẽ per foramina ossium cribro similiũ producente: In os autẽ, per foramina glandulę infundibuli propinqua.] Sextoq; demùm, ne ampliùs in re tàm clarissima cęcutias, ab eodem nõ aliud vndecimo libro .a. didiceris,

Sphenoidis cribrũ secundũ.

r. 9. de v.p. cap. 3. post princ.

Cõtra Galenum.

*Lib.1.c.6. versus finẽ, & c.12. circa med. & lib.7.c.11. post med.

* In caluonię secũdæ amolitione.

Renati solutio.

* In sua apologia ad secundã Syluij depulsionẽ.

Cõtra Fuchsium, & Renatum.

s. Lib.9. de v.p.

t. Cap. 1. versus finẽ.

u. Cap. 3. post med.

x. Cap. eodem versus finem.

y. Cap. 8. circa princ.

z. Cap. 16. post princ.

a. Cap. 19. post med.

ita de vsu partium scribente. [Palati verò os cõtra velut cuneus quidam medius inter caput, maxillamq; superiorem incũbit, cõtinens iam in sese meatuũ cerebrũ purgantiũ foramina.] Septem igitur Galeni loca idẽ de sphenoidis, palatiue ossis foraminibus pertractãtia nunc dicta iam sint: vt frustra Galeni contextũ corrigere, atq; emendare conentur: ipsumq; Galenũ excusare, preter eius mentem esse dicẽtes, foramina in sphenoide posuisse: siquidẽ toties ipsemet proprijs verbis eandem sententiam cõprobat, nõ perforatũ modò esse sphenoidis os: sed tenuibus idipsum foraminibus pertusum esse dicens: adeò vt alterũ id cribrum nuncupare, absurdum minimè fuerit. Quanquam nomen cribri, seu cribrosi, aut spongiosi alijs in locis nõ expresserit, in candẽ tamen sententiã necessariò deuenit. Quid igitur in huiusmodi re pro Galeno dicendũ? Si neq; Syluius, neq; Germanus ille suo cũ Renato discipulo eũ rectè defendere, vel excusare potuerũt? Respondemus, Galenũ dicẽtes, nõ ex propria solummodò mente locutũ fuisse: At ab antiquioribus illis, & exquisitioribus, nõ Anatomicis modo: sed nominũ quoq; impositoribus accepisse, cuneiforme os nõ temerè, nec falsò, cùm multis foraminibus pertusum sit, cribrorum instar perforatum esse, ac per hoc ἠθμοειδὲς quoq; nuncupari posse. Quis enim in huiusmodi & nominis impositione, & reietiã declaratione decem ex predictis sphenoidis foraminib⁹ paria cõtemplatus (omissis impresentiarũ tanquam nõ veris foraminibus decimo, ac duodecimo) ambigeret? Precipueq; si dissecto secundùm orbem cranio per mediũ occipitis, tẽporumq;, & frontis, totũ os sphenoidis, eiusq; foramina intùs cõspexerit? Quamprimùm enim cribro cuidam simile sibi videri cõtitebitur: quanquã a predicto narium cribro tenuioribus foraminibus pertuso differt. Quoniam illud tenuiori farinę cribro: id verò alteri potius maiori, quo triticum expurgare solemus, assimulatur. Quanuis & hæc sphenoidis foramina his, quæ ad nasi cribrum pertinent, foraminulis, tanquam multis (vt antea diximus) corpusculis, puta venis, arterijsue, aut neruis, vel ex his duobus, aut tribus omnibus repleta, angustiora proculdubiò euadant: vt eidem angusto etiã cribro cõparari alia ratione possit, secundò rursus differunt, quoniã rariora sphenoidis foramina, secũdiq; huius cribri pertusa: illius autẽ densiora, propinquioraq; sunt. Per quæ quidem vtriusq;, presertimq; secundi cribri foramina, cur, & quomodo expurgatio fiat, rursùm altiùs digredientes enucleare aggrediamur. Imprimis igitur adenem illum choanæ, infundibuloue subiectũ, non veluti Galenus .*b*. innuisse obaudientibus quibusdam videtur, ibi positum dicimus: vt scilicet excremẽta in sibi subiecta foramina transcolet (in hoc enim defecisset Galenus, si sub adene statim, directeq; cribrum imaginaretur.) Verùm vt defluxus impetum, substantiæ suæ cũ humiditatibus familiaritate quadã substinens, osq; ipsum ab omni humiditatis iniuria vendicans, excipiat, paulatimq; citra stillicidiũ hinc & inde a dextris inquã, & sinistris, anterioribusq;, & posteriorib⁹, ac demùm vndequaq; receptam priùs in sese pituitã defluere sinat, per predicta omnia foramina (seu venis, aut arterijs, seu neruis, aut duobus, siue omnibus etiã exculpta hæc sint.) Presertim verò per secundum, tertiumq;, ac decimũ, nec nõ & sextum, septimumq;, ac nonũ foraminũ par. Quatuor enim priuati quidã sinus sunt: per quos magis, ac promptiùs huiusmodi expurgatio fiat: Duo videlicet anteriores, ad oculorũ radicis sedem: per secũdum sphenoidis foramen, indeq; per decimum, ac nonũ, atq; alia etiam maxillæ superioris (de quibus posteà loquemur .*c*.) Duoq; posteriores ad foramen sphenoidis quoq; sextum, indeq; ad septimũ, & nonũ, vel palatũ descendẽtes. Non igitur adeni subiecta foramina, subiectumue cribrũ ita sunt, vt ab ipso adene cooperiantur: sed propè illum sunt. Ad quæ pituita defluere queat. Qua rem sic Galenum glossare, interpretariq;, ac defendere debemus: vt scilicet adenẽ excipiat os cribro cuidã, siue cribroso simile, nõ ea tantùm parte: qua adenem excipit, sed alijs illi propinquis perforatũ: sicq; in alijs eiusdem Galeni a nobis in medium adductis locis facillimã expositionem secũdùm hunc sensum habebimus: presertimq; sine vllo scrupulo in tribus primis in mediũ adductis locis, ac sexto. Ad quartũ verò sic dicemus, ꝙ quibus superuehitur tùm dura meninx, tùm cerebrũ ipsum, aden est, & plexus retiformis, & ipsa in palatũ perforatio: in diuersis tamen partibus: velut enim retiformis plexus adeni rectè subiectus non est: ita nec predicta sphenoidis perforatio: sed tria hæc cerebro, ac meningi ęquè subijciuntur. Quinimmò si bene cõsideras, Galeni verba nostram cõprobant sententiam. Si enim sub adene foramina intellexisset, cerebrũ, ac membranã adeni, & retiformi plexui tantùm supertendi dixisset, nõ tribus his, quanquã deinceps adeni perforatio subiecta foret. Verùm omnia, quæ diximus demùm quintus a nobis citatus Galeni locus .*d*. exquisitissimè cõprobat, dùm non ait per foramina glandulę subiecta, sed glandulę infundibuli propinqua: sicq; adenis etiã vsum interpretabimur: vt pituitam in sibi propinqua foramina trãscolet. Hoc igitur modo, sed nõ Syluij, neq; Fuchsij, aut Renati presidijs Galenũ consolabimur. Vt verò hæc exactiùs omnia liqueant: sic rursùs de huiusmodi expurgationibus, tàm quæ per nares, quàm quæ per palatum fiunt, altiùs exordientes repetamus. Imprimis nullam esse dicentes huiusmodi sensibilem per nares, oculosq;, & aures: paucam verò per palatum expurgationem naturalem. Nisi quùm intemperatũ cerebrũ existit: vel intemperato, immoderatoq; regimine vtitur. De naribus

Vera Galeni defẽsio.

Duplex cribrorũ, amborũ differentia.

Excrementorũ expurgationis modus.

b. 9. de v. p. cap. 3. post med.

Quatuor expurgationis sinus.

Galeni vera sententia.

d. Ex 9. de v. p cap. 16. post princ.

Digressio de excrementis.

De his, quę per nares.

P quidem

e. 8. de v.p. cap. 6. circa finem.

quidem hucusq; neminem ambigere opinamur, Galeno sic testatū relinquente .e. [Sunt autem
preter hęc, alij duo canales, qui per palatū in os totius cerebri excrementa eructant. Qui duo soli
purgando cerebro sufficiunt, quando animal omninò rectè habet, alimentumq; perbellè vincit,
ac percoquit. Quò fit, vt prima vtilitas ipsorum à cerebro in nares foraminū; propter quam po-
tissimùm facta sunt, nō superfluorū sit excretio, sed ea quidem ex abundāti, cerebro malè affecto
est subsidium. Ante enim, &c.] Ecce igitur quomodo Galenus cribrum primum, quod in nares
tendit, quùm rectè cerebrum se habet, excrementa eructare naturaliter non debere testatur: nisi
quùm malè se habet illud, vel prauo regimine vtatur. Quibus igitur nares natura sicciores, salu-
* 6. aphor. 2. — briùs degere Hippocrates inquit.* Quod si oppositū fortassis ex ipsius met Galeni dogmate con-
tenderis, quoniā scilicet inter naturales euacuationes etiā cerebri temperati secundo artis medi-
Contradictionis solutio. — cinalis volumine posuerit.* Adeò vt sibi metipsi cōtradixisse appareat, ac per hoc locū vel hunc,
vel illum falsum esse cocluserit. Respondebimus eucstigiò, verba eius pręassumpta priùs perpen-
* Tex. 18. — dentes, quùm sic inquit. [Quando animal omninò rectè habet, alimentumq; perbellè vincit, ac
percoquit] Tunc enim huiusmodi per nares expurgatio naturalis, siue secundùm naturam (hoc
est secundùm naturæ ordinem consuetum, & ab initio generationis pręcipuè constitutū) nō est.
Quid igitur si nō rectè quòad regimen sex rerum nōnaturalium quantumcunq; tēperatus homo
se habeat? Adeò vt alimentum superfluū, vitiosumq; a toto corpore in cerebrum ascendens non
bellè concoquat, neq; vllo pacto vincat? Tunc enim euacuatio, quanuis rarò, si tamen per nares
Quomodo expurgatio p nares aliquādo naturalis. — fiat, naturalis esse potest: Non ea quidem ratione, quia naturæ consueta, cōtinuaq;, & pręcipua
expurgationis ratione ordinata: veluti v. g. quæ per deiectionē alui, vel per vrinam fit tanquam
naturæ cōsueta, propriaq;, & ab initio generationis cōstituta vtraq; purgatio: Harū enim instar,
quæ per narium cribrum fit euacuatio naturalis non est: cuiusmodi neq; sudores naturales sunt:
f. 1. aphor. cō. 15. post med. — [Omnibus enim (vt rectè Diocles, Galeno referēte .f. ait) etiā alimento à natura subacto, nun-
quam sensibilis humor per cutem excerneretur. Quantò enim fortius extiterit calidū innatum:
tantò magis difflatio effugit sensum.] Quanquam alio modo capiendo naturale, pro ea scilicet,
quod naturæ conuenit, vtileq; est, contra symptomaticū; veluti de symptomatū differentijs vo-
g. Cap. vltimo. — lumine .g. de hoc loquens Galenus, sanguinis etiam vomitum, ac per nares, non modò prędicta
excrementa, sed puris etiā, & sanguinis, aut cuiuscunq; alterius materiæ euacuationē naturalem
h. 6. aphor. 10. — esse docuit, modò tales fiant, vt naturæ cōferant. Iuxta illud etiā Hippocratis decretū .h. [Caput
laboranti, & vehemēter dolenti pus, vel aqua, vel sanguis effluens p nares, aut os, aut aures mor-
bum soluit.] Quanquā & eam, quæ per aures modo prędicto expurgatio fit, à natura aliena aliàs
i. 3. aphor. 24. — à Galeno determinata est .i. sanguisq; etiam suprà, hoc est (Galeno etiā exponente) per os, qua-
k. 4. aphor. 25. — liscunq; fuerit, malus esse constitutus est .k. Multifariàm igitur dici naturale, siue secundùm na-
turam nostris in aphorismos cōmētarijs abundè elucidauimus .l. Impręsentiarū verò sat superq;
l. 1. aphor. nostro cōmen. 2. — sit pro apparentis prędictæ cōtradictionis solutione (omisso eo, quod cōtra violentū, cōtra arti-
ficiale, & cōtra voluntariū naturale dicitur) duplicem naturalis modū intellexisse: vel enim quia
Naturale duplex. — (vti iam iam diximus) naturæ cōsueta (vt egestiones, ac vrina) sit euacuatio illa: vt scilicet natu-
rale idē sit, quod à generationis initio ad talem finē ordinata principaliter ea mēbra sint: quem-
admodum de sede ad excernendū, peneq; tanquā vesicæ collum cōprehendente ad meiendum:
sicq; illi opponatur cōtra naturā, seu pręternaturā, quod non nisi vrgente (ob aliquā violentam
m. Cap. 6. circa finē. — causam) necessitate fit. Quo pacto ex libro de vsu partiū octauo .m. dicemus eam, quæ per nares
fit (intelligo, vt videbimus, per cribrosa narium foramina) naturalem nō esse: quemadmodū de
sudoribus quoq; ipsis aliàs declarauimus, ꝙ scilicet hoc modo etiam naturales nō sunt: vel aliter
naturale capimus: quia scilicet naturæ conferens est, symptomatico contradistinctum. Tuncq;
temperati etiam cerebri per nares expurgationem naturalem aliquādo esse admittemus; quotiès
videlicet intemperato, immodicoq; regimine vtatur; adeò vt multā materiā in capite aceruatā,
sese vndequaq; exonerare innixa natura condecenter etiam per nares expurget: sicq; ibidem, &
artis medicinalis libello naturalem intellexit. Quis enim ascendentem ad caput immodicè recti
hominis multitudinem, cacochymiamue à vincente natura, siue per nares, aut palatū, osue, aut
aures expurgari, forasq; cum naturæ conferentia, ac leuitate eijci, naturale, naturęq; condecens
esse ambigeret? Sed enimuerò nisi cum grano salis hanc Galeni de narium expurgatione senten-
tiā perpenderimus: nouissimus error priore peior incidet. Etenim si per palatū expurgatio apud
Galenum naturalis est, naturalior quidem apud ipsum quoq;, nedùm iuxta manifestissimā veri-
tatem, ea est, quæ per nasum expletur. Quinimmò ea, quæ per palatum exorditur, nisi per nares
cōpleatur, non modò naturalis nō est: sed morbosissima potiùs euadet, totiès inquam, quotiès à
naso nō excipietur. Haud enim per palatum expurgationē fieri Galenus ita grosso modo intelli-
git, eam naturalem appellans: quæ scilicet ad foramen descendit, quod in faucibus propè gurgu-
lionem est; quà in pulmonem, & ventriculū excrementa, non sine duarū partiū maximo incom-
modo, vel strangulationis etiā periculo decumbunt. Neq; si ex eo foramine in os expurgatio an-

trorsum

trorsum irreperet, talis expurgatio ex palato in os cōdecens, naturalisue, sed turpis, fędaq;, & abhominabilis potiùs esset. Sed condecentem, vereq; naturalem, naturęq; consuetā; & ab ea ordinatam, pręcipueq; pro cerebri mundificatione intentam necessariò (nisi fatuus fuerit) intellexit eam, quæ per palatum in nasum deniq; expurgatio fit. Per palatum inquā à superioribus primò pertrāsiens, in ipsum deniq; nasum definit, ibiq; terminatur: vnde naturalissima expurgatio per vtrunq; fit, per palatū inquam, tanquā per viam, per nasum deniq;, tanquā per vltimū eductionis, exitusq; terminū. Nisi nos inspirando ad nos ex naribus retrahere voluerimus, aut obruens fortassis multa excrementorū copia per indebitas partes transcoletur, vltra eam, quę ad nares descendit: per ipsum igitur nasum ea descendunt, quęcunq; per palati foramina prius excolata fuerunt. Item quęcunq; in oculorū cauitatē à primis tribus sphenoidis foraminibus decidunt. Inde enim per nonū, & decimū prædicta eiusdem sphenoidis foramina in palati regionem, indeq; in nasum percurrunt. Sic igitur & Theophilū protospatariū * Galeno rectè cōciliabimus, dum scilicet ille per nasum factam expurgationē naturaliorem ea, quæ per palatū esse ait. Sed hęc quoad sphenoidis, palatiue ossis foramina, Quæcunq; autē per sextam, & septimā capitis ossiū suturas, perq; alias quatuor secundū, ac tertiū maxillę superioris ossa vtrinq; circumscribētibus (quæ ad nonū suturarū vsum anteà .n. declaratū spectant) Item quęcunq; per foramen maxillę superioris primum, secundo scilicet, quartoq; ossibus cōmune (de quo posterius loquemur .o.) per nasum quoq; ipsum descendentes pertranseunt: omnia igitur hęc, siue per palatū prius, siue per oculorum cauitates pertranseant, in nasum deniq; purgāda excremēta deueniunt, naturalissimeq; per ipsum, & nō per aliam partem deijciuntur. Quomodo igitur dictū, cōprobatumq; à nobis cum Galeno fuit, ꝙ purgatio per nares naturalis nō est? Ad hæc quidem, pro huiusce totius materiæ elucidatione, respondemus, dicentes, idipsum sedulò, ac mente peregrina contemplandū, quod nos iam anteà non semel tetigimus. Quoniā scilicet nō eam reprobat, vel tanquā alienā à natura condennat Galenus, quam nos videmus per nasum externā fieri purgationē. Quæ (vt diximus) à colatorijs in palati adenem desinētibus pręcipuè fit. Hanc enim naturalissimā esse noscebat, & tanquam à se vbiq; etiam declaratam supponebat: Sed eam, quæ per octaui ossis cribrū fit, naturalem non esse voluit. Sed pręcipuā naturę intentionem fuisse per illud cribrum respirationem, secundoq; odorationem, nō superfluorū excretionem. Nisi ex abundanti quidē in cerebri malè affecti subsidium: vt eius verba perlibranti sole clariora hæc sunt. Ad alia igitur pertranseamus, dicentes, ꝙ idem oculis, atq; auribus accidit, quod nasi foraminibus contingere declarauimus: quòad hoc inquam: quoniā expurgatio per oculos (pręter quasdam hirquorū lemas) Itemq; per aures (pręter vocatas marmoratas) naturalis nō est, videlicet tanquā naturę consueta, proprieq; à generationis initio determinata, omnibus ritè interim administratis, cerebroq; incolumi existente; pręd icta enim excrementa cerebri cōmunia nō sunt, sed vel oculis propria (vt lemæ) vel auribus (vt quas marmoratas nōnulli, alij verò cerumina nuncupant) tanquā vltimę pręd ictorū membrorū coctionis excrementa. Sed his omissis alibi fusiùs enarrandis, ad palati expurgationē reuertamur, dicentes ꝙ temperatis existētibus, incolumibusq;, tùm cerebro, tùm reliquo etiam corpore, atq; insimul rectè in sex rebus nō naturalibus gubernatis, tametsi necessariò quædā, ea tamen pauca, concoctaq;, ac in substātia mediocria per palatum deniq; in narium cauitatem descendere, atq; expurgari solent. Cùm per insensibilem potiùs halitum, siue per suturas, siue per porulos natura fortis existens discutiat, vel fortè in pilos: barbam inquā, supercilia, palpebrasq;, & capillos cōuertat: perindeac ex secūdo libri sexti aphorismo, alijsq; similibus locis colligi potest. Ex morbo autem proueniens humiditas narium salubrior, quia contra symptomaticā naturalis est, vt aliàs innuitur. * Ea nihilominùs superfluitas, excrementosaq; humiditas, quā in cerebri ventriculis, & ipso etiam infundibulo inuenire solemus, semper à nobis in incolumibus corporibus alba visa est, & instar lachrymarū relucens, & clara, instar eius etiā aquæ, quā in cordis casula sæpenumerò inuenimus: vt non modò nutrimenti cerebri superfluitas, excrementumue aquositas illa dicenda sit: verùm etiam & aliqua serosæ superfluitatis, forteq; maior partio cū cerebri excremēto admisceatur: sicut pręd icta etiam aqua, quæ in cordis casula existit: ob eundem videlicet vsum, eandemq; ob causam vtrobiq; aceruata. In corde inquam, vt tenuiorē sanguinē è dextro in sinistrum ventriculum cordis, absq; manifesto aliquo meatu, per intermediam septi, diaphragmatisue cordis substantiā penetrare, ac pertransire faciat. Indeq; posteà in casulæ, cordisq; inuolucri capacitatē resudans, ipsius eiusdē cordis humectationi pręsto sit, nimiam ex suo perpetuo motu ariditatem reparans. In cerebri autē ventriculis, atq; ipso etiam in fundibulo reperitur: vt quæ priùs tanquam nutrimenti (vt Galenus ait .p.) vehiculū per venulas, pręcipueq; per cerebri substantiam dispersas, minimas quidem, angustissimasq;, faciliùs pertransire, ac permeare sanguinem ipsum cerebri frigiditate crassiusculum, tardiusculumq; iam redditum faciat, tàm si à tertio sinu deorsum, quàm si à quarto in mediam cerebri regionē antrorsùm distribuendus fuerit. E`quibus tandem: cùm huiusmodi penetrandi munus iam expleuerit tùm in callosæ

*Lib. 4. caph. 1.

Quæ per suturas inferiores.

n. Com. huius cap. 1.

o. Infrà c. 3. com. 9.

Dubium.

Responsio.

De excremētis, quæ per oculos, & aures.

De excremētis, quæ per palatū descendūt.

* 6. aphor commētario 6. tex. 18.

Ventriculorum infundibuliq; aqua.

Aquæ cordis casulæ vsus.

Infūdibuli aquæ vsus sex.

p. 4. de v. p. cap. 5.

substan-

ſubſtantiæ ſupernam cauitatem, tùm deinde in ventriculos excolatur. Quæ omnes prædictæ ſuperfluitatis ſeroſæ portiones, vna cum pituitoſo quopiã, aquoſoue cerebri excremento cõmiſtæ, ac ipſius quidẽ cerebri frigidius temperamẽtum nactæ deorsùm per colatorios meatus in infundibulum deſcendunt, ibiq; ab adene etiam impeditæ, retentæq;, ne ſtatim in palatum continua earum deſtillatio, ſicuti fortaſſis a cerebro in infundibulum, fiat, foraſq; turpiter, & hominis maximo incõmodo, faſtidioq; exeant, ad alios inſimul vſus aptãtur. Imprimis enim quæ illùc ſoporaria arteria aſcẽderat: cuius minimi quidã ſurculi rete illud mirabiliſſimũ, deincepſq; choroide plexum efformãtes ibidem circùm adenem ſunt, in quo quidẽ retiformi plexu è vitalibus in animales, ipſi ſpiritus frigidiuſculi, ſiue minùs calidi iam redditi, cõuerti debuerant: ſubtilior enim, puriorq;, ac frigidior iam redditus ſpiritus vitalis, nõ ampliùs vitalis, ſed animalis nuncupatur. Talis nanq; temperamenti, naturæue eſſe oportere ad intellectũ, prudentiamq; Ariſtoteles ipſe confeſſus eſt .*q.* Ex quo veluti nõnulla ex iis, quæ ſanguine vacant, animalibus, prudentiora nõnullis ſanguinẽ habẽtibus ſunt: vt v. g. apes, & formicæ: ſic inter ea, quæ ſanguine prædita ſunt, prudentiora (quanuis interim magis timida) erunt quæcunq; ſubtiliorem, puriorẽq;, & frigidiorem ſanguinem habent. In eo igitur rete, ob anguſtiſſimos ſui meatus non modò tenuior, cunctiorq;, ac purior ſanguis, & ſpiritus fit, ſed etiã ſubfrigidiuſculus, ob prædictæ frigidioris ſuperfluitatis in infundibulo cõmorantis propinquitatem, ſeu cõtactum. Quam etiam ob cauſam ſub craſſiore cerebri membrana oſſi adhærens locatũ rete illud eſt: vt nõ a prædicta modò aquoſitate, pituitaq; refrigeretur; ſed ab oſſe etiam, vltra quod adeni appoſitè ſubiici, ſiue inferiorẽ eo fieri, non niſi ſub membrana poterat. Præterea & alius eſt eiuſdẽ frigidioris humoris eo in loco reſidentis vſus: quoniã ſcilicet maiorem ipſam ſoporariæ arteriæ propaginẽ refrigerat: vt inde paulatim per partem poſt partem arterioſi ſanguinis refrigeratio facta in cor ipſum deſcendat: præſertim facta illius frigidioris humiditatis aliqua in arteriæ ſubſtãtiam imbibitione. E quibus deinceps exquiſitè intellectis, Ariſtotelis ſentẽtia defenditur, .*r.* quod ſcilicet parte ſuperiore cerebrũ poſitũ eſt, vt cordis refrigerio cõducat, ſpiritibus inquã cordis eo aſcendentibus, vt refrigerentur, animaleſq; fiant, & frigidioribus, grauioribuſq; factis humiditatibus inde in cor deſcendẽtibus, ipſumq; alterantibus, quanuis in aliud quodpiam deſtruendũ Galeni .*ſ.* argumenta dirigantur: vt nos vberrimè noſtris in artem medicã cõmẽtariis elucidauimus .*t.* Præterea ſomni ratio hinc enucleatur, atq; etiam nominis hùc accedentiũ arteriarum: cur ſcilicet carotides, hoc eſt, ſoporariæ ſint, atq; dicantur. Etenim cùm ob nocturni aeris frigiditatem cerebrũ ipſum magis frigefactũ ſit: Additis interim & ſpirituũ ob diurnos quoſuis ſiue animales, ſiue corporeos labores reſolutione, ac paucificatione, & ob cœnam vberiore euaporatione: huiuſmodi pituitoſæ, atq; aquoſæ ſuperfluitates, craſſiores euadunt, indeq; arterias prædictas obſtruunt. Qua quidem obſtructione facta, ſpirituũ aſcenſus in retiformem, choroidemq; vocatũ plexum, ac per hoc ad ventriculos tranſitus impeditur. Indeq; ſenſus, ac motus deficiunt. Quòd ſi craſſior ea pituita, pituitoſumue excremẽtum à cerebro in infundibulum deſcẽdens ſit, profundior ſomnus producitur. Eoq; tandem grauior, quò craſſius, frigidiuſq; tale excrementum fuerit. Indeq; etiam ſuccedit: vt nõ catus modò, aut coma, ſeu lethargus ob maximam obſtructionẽ fiat; ſed mors etiam repentina interdùm conſequatur, craſſiore, ac ſimul interdùm maligna per eas arterias in cor deſcendente prædicta recrementitia humiditate. Adeò vt gutta quadã interfectũ eſſe hominem vulgus nõ temerè proferat. Alius verò prædictis accedit eiuſdem excremẽtitiæ, ſeroſæq; humiditatis vſus: videlicet oculorũ humectatio, ne in ſuis motibus, actionibuſq; nimiùm deſiccẽtur, at potiùs vt agiliùs moueantur: non ſufficientibus ad id oculorũ glandulis, ac pinguedine: Ad quem vſum parte ſuperiore facit ſeptima præſcripta capitis ſutura supernè quandam humiditatẽ in oculum percolaris. Sextus deniq; vſus adiungendus prædictis venit: qui eſt in homine lachrymarũ generatio, ad aliquẽ oſtendendum animi affectum. De quibus quidẽ poſteà loquemur, quùm colandi vias, foraminaq; expediuerimus. Per omnia igitur prædicta ſphenoidis foramina (duodecimo ſatis cõmuni exteriore, octauoq; exceptis) percolari tale excrementũ, ſiue aqueũ, ſiue pituitoſum dixiſſe mauis, contingit: præcipueq; per ſecundũ ad oculorũ radices, ac ſextum, ſeptimumq;, & nonum deniq;, ac decimum ad palatũ reſpondẽtia foramina. Quanquã vbi copioſior humor ſit, per primũ quoq;, ac tertiũ versùs oculorũ ſedes, & per quartũ, & quintũ recta palatum versùs trãsfundi, ac percolari poteſt, quinimmò & cribrũ octaui oſſis versùs procedens, inde expurgari cõtingat. Vndecimum verò quãdo cum ſphenoidis antris adeſt, ſi quid in antra illa è ſuperiore adene, infundibuloq; fortaſſis in ea antra reſudarit, foràs in palati, ſiue nariũ cauitates eructare poteſt. Ecce igitur cribrum in ſphenoide: per quod cerebri excrementa repurgantur. Sed interim tamen aduertas, quod ea, quæ ad oculorũ ſedem perueniunt, tria prima foramina quamprimùm in radices oculorum cauitatem perforant, ſinum habent deorsùm tendentem per decimũ, ad nonũ præoſtenſum foramen: per quod in palatũ deſcendant, egrediantur q; excrementa. Quemadmodũ ſuprà in declaratione huius noni ſphenoidis foraminis prætactum iam eſt. Quòd ſi exactiùs perpẽdes nonum,

Margin notes:

q. 2. de part. c. 4. & 14. pblem. 15.

Ariſtotelis defenſio.

r. Lib. de ſonno & vigil. trac. 1. c. 3. de ſenſ. & ſenſat. c. 2. & 2. de part. cap. 7.

ſ. 8. de v. p. cap. 2. 3. 4. Cõtra Galenum.

t. Com. 12. 3. libri.

Notandũ.

septimumq; foramen iuncta in spõgoidis cauernulas desinere inuenies, sicq; ad nares. Quicquid verò residuũ fit, tenuius, minusq; graue, ac deorsum minimè per decimũ ad foramen huiusmodi nonum descendens, id transfluit, sub oculorũ musculis, pinguedineue illis substrata in maiorem oculi angulum, in medioq; itineris facta partiũ illarum oculi humectatione, veluti prædictũ est, nonnihil huius per superius dictas futuras, quæ tertiũ, ac secundũ vocata maxillę superioris ossa abinuicem, & a quarto eiusdem osse, nec non, & à fronte distinguunt, expurgatur, in spongoidis ossis cauernulas (vt anteà diximus) descendens, indeq; ad nares foras egreditur. Demùm quod reliquum est, ad maiorem oculi angulũ perueniens, per foramen secundo vocato maxillæ superioris officulo exculptum in nares penetrat. Nec interea quidem obstat, q per aliqua prędictorũ foramina nerui etiam pertranseant. Quam ob causam diceret quispiam non posse, neq; congruũ esse simul excremẽta cũ neruis descendere. Illis enim potius humectãdo cõferunt, quam obsint. Vltrà q Galeni etiam authoritas idipsum absurdũ non esse cõprobat, cõmunem scilicet transitũ neruos cum excrementis obtinuisse. Quùm de hoc in maiore oculorum cantho posito foramine loqueretur: Duplicem scilicet illius vsum ostendens .u. Quorum alter est, vt tertij neruorũ cerebri paris cuidam surculo transitum prestaret: qui ad narium internam suo cum musculo tunicam dispergẽdus procedit. Alter verò est, vt per id foramen ex oculis in nares quoq; ipsas excrementa pertranseant (vt de his iterum sermo fiet .x.) Sic igitur & de alijs foraminibus dicendũ, q neruorum, arteriarũue, aut venarũ trãsitui simul, & excrementorũ expurgationi deseruire possunt. Id quod non in foraminibus modò: sed in omnibus ferè corporis partibus cõtingit: q scilicet natura eodem organo semper ad plures vtitur actiones: pluresq; in eo cõstruxit vtilitates. Adeò vt ipsis etiam excrementis ad varios partium aliquarũ vsus vtatur. Quemadmodũ (omissis his, quæ de bile tùm pallida ex vesica fellea, tùm nigra, quæ ex splene foras educũtur, alijsq; multis excrementorum purgationibus dicũtur) ea de qua impręsentiarũ loquimur à cerebro propulsa humiditas deorsùm in infundibulum, adenemq; per colatorios meatus descendens, ad plurimos vsus confert, vltra primum, quem ascendendo profecerat, velut enim diximus ad animalium spirituũ è vitalibus refrigerando generationem summoperè conducit: soporariamq; arteriam alterando, ad cor etiã ipsum refrigerandũ vehemẽter adiuuat. Deincepsq; ad conciliandũ quoq; somnum: Itemq; ad oculorum humectationem, vt facilior eorum motus redderetur. Demumq; ad lachrymarum generationẽ huiusmodi humiditatibus abutitur natura: ad ostendẽdum scilicet (vt circa vltimum hunc vsum quadantenùs immoremur) quendam animi affectum: videlicet tristitiam, siue dolorem, vel aliquãdo etiam gaudium. Fiunt enim lachrymæ quotiès ob metum, siue tristitiam, caloris in centrum ad cor ipsum reuocati feruor quidam sursùm per arterias illas carotides, soporiferasue ascẽdit, ad infundibulũ vsq; , adenemq; per sextum prędictũ sphenoidis foramen: vbi quùm eò peruenerit, prędictam humiditatem calfaciendo liquefacit, fluereq; in oculorũ cauitatem, veluti & in ipsum quoq; palatũ, eo modo quo dictũ est, illam facit. Cumq; varios habeat per varia hinc & inde foramina, exitus: Eapropter quùm quis lachrymatur, simul per palatum, & per nares, nedùm per oculos ei excrementa deferuntur, abundantq;: crassiora quidem per palatum, & nares: non modò, quia tanquã grauiora hęc existentia deorsùm petant: sed quia statim in os, aut nares descendentia, ibiq; aliquantulum cõmorantia ab inspirato circũstante aere frigefacta densantur, grossioraq; euadunt. Tenuiores verò partes impetuosiùs fluentes antrorsum in oculorum orbitę cauitatem defluunt, indeq; ad prędictũ maioris anguli foramen in secundo maxillę superioris vocato officulo exculptum, partim inde in nasi cauitatem, partim verò per foraminulum, quod in palpebrarũ tarso est propè maiorem angulum, Galeno quidem ipsi (quanquã plurimi anatomes proceres de hoc nõ meminerunt) cognitum .y. foras in lachrymas destillant. Quarum pretereà cõtinuũ defluxum, caruncula illa dicta lachrymalis foramini, atq; ipsi angulo (Galeno etiam docente .z.) opposita impedit. Ne turpiter nobis etiam minimè gementibus, lachrymæ in faciem per angulos, vel in nares quoq; ipsas defluant, prout his contingere solet, qui carunculam illam vel penitùs medicamẽtorũ, aut humorum acrimonia absumptam, vel quouis modo cõminutam habent (quem affectũ Græci ῥυάδα nuncupant) Ad quam nihilominus col lachrymationem, naturalem inquã, absq; morbo, promptior, faciliorq; est quicunq; humidiore cerebro donatus est. Quamobrem & mulieres, & pueri, atq; ipsi etiam senes, ad lachrymas paratiores existunt: Quæ rursùs nõ ob tristitiã modò, aut metum: sed ob repentinã quoq; lætitiam, vel fortem risum ab oculis defluere consueuerunt. Ob repentinã inquam lętitiam, cõmunicante gaudium corde omnibus membris per spirituũ diffusionẽ: præsertim verò cõcurrentis imaginationis occasione, ipsi cerebro p carotidas dictas, soporiferasue arterias. Qua de causa sursùm impetentes illi spiritus, peluimq;, & adenẽ, quin & cerebri ventriculos calfacientes, inuẽtas in illis humiditates liquefaciunt, fluendiq; deorsùm illas causa sunt. Ob risum verò fortem simile contingit. Cùm ex septi transuersi (quod pericardio in solo homine risibili existente, cõiunctum, ac per hoc etiã cordi propinqquiùs cõsentiens est) agitatione, calefactioneq; ad cerebrũ ascendente,

Notandũ.

u. 10. d v p. c. 11. post princ. & 9. eiusdẽ c. 16. post princ. x. Infrà c. 3. com. 9.

Lachrymarũ generatio quomodo fiat.

y. 10. d v. p. c. 11. post med. z. Ibidẽ in princ.

Lachrymæ quomodo etiã pter gaudium.

Quare lachrymę pter risum.

per

per sexti etiam paris in cor ipsum, pericardionq; descendẽtis, nedùm alios ipsius diaphragmatis neruos, ijsq; cõiunctas soporarias arterias eadem liquefactio humiditatis, dissolutioq;, ac per hoc in lachrymas proruptio fiat. Sed enimuerò notandũ rursùs hic est: Quoniã nonnulli Galenũ reprehendunt: qui quidẽ illius foraminis prędicti transitum in nares, indeq; ad palatũ quoq; consensum fieri, probare volens, ait .a. [Et medicamenta quidẽ ocularia multi plerumq; nõ multò post inunctionem expuerunt. Alij verò emunxerunt. Ad eundem enim vsum meatus hic ab angulo in nasum est perforatus, ad quem & nasus ipse in os.] Dicunt ergo hi falsum esse Galeni experimentum, quoniã hactenùs illis experiri minimè licuerit, rationemq; falsitatis esse subdunt, mirum profectò esse dicentes, quomodo membranã, quæ ibi assistit, ocularia hæc medicamenta penetrare possint. Verum hi, atq; alij eiusdem farinæ homines omnes deridẽdi semper veniunt, quicũq; id, quod sibi vidisse nõ licuerit, ab alijs visum esse abnegant: Nulla pręsertim valida ratione in oppositum existente. Cùm nõ membranam modò, sed cutim, & ipsam etiam ossa, quæ acriora sunt medicamenta penetrare queant. Id quod paucis ab hinc mensibus mihi metipsi paristhmias patienti successit. Quæcunq; enim exteriùs vnguẽta gulę admouebam vtrinq;, statim eorum saporem in ore sentiebam, expuebamq;. Vltra quòd vbi vel tota lachrymalis ea caruncula derosa, vel absumpta sit, vel eius pars: vel fortassis ob aliquem in ea parte factũ, suppuratumq;, & apertum abscessum, siue fistulam quampiam ad os vsq; peruenientẽ: taliaq; tunc medicamenta admota sint, prædictum Galeni casum nõ infrequenter aduenisse, verosimillimũ est. Sed hæc veluti per transennã: aliàs tamen vberiùs enucleãda intãtùm dicta nunc sint. Vt pręcipuè sphenoidis ossis foraminum, cribriq; sęcundi vsus liquerent: sicq; sphenoidis cribrũ multis impossibile reputatum elucesceret. Sub adene autem in sellę medio fieri sphenoidis huiusmodi cribrum (vt ridiculè Syluius ad Galeni mentem defendere: alijq; hanc improbare tanquam à se malè perceptam conantur) atq; ad vndecimum pręnarratum sphenoidis foraminum par descendere: vel rectà deorsùm eius foramina in palatũ respondere, minimè gentium cõgruebat. Prętèr id enim, quòd frustrà imbecillius os sphenoidis tot foraminibus pertusum redderetur (Frustrà inquam, cùm plurimos iam expurgandi meatus natura, tametsi ob alios vsus primã ratione factos, nacta fuerit) omnes etiã pręnarrati vsus serosę illius, pituitosęq; humiditatis descendentis, ibiq; commorantis deficerent: vt est spirituũ retis mirabilis, carotidis arteriæ, cordisq; tandem moderata quędam refrigeratio: Itemq; somni, & lachrymarum generatio, simulq; oculorum humectatio. Quinimmò turpis quędã, continuaq;, & homini molesta destillatio fieret. Maximumq; incommodum, ac periculum quoq; ipsi cerebro inferretur: Nimium scilicet frigefactis per ea foramina tàm rete mirabili, quàm adene: Infundibuloq;, ac tandem omniũ principalissimo medio cerebri ventriculo, ob aerem, qui per prędicta foraminula sursùm ascenderet. Pręsertimq; si vndecimũ foraminum par adesset: per quod affatim ex naribus frigidus aer inspirando in sphenoidis antrũ ingreditur, indeq; in cerebrũ. Ex quo lethargi, fatuitates, comitialesq; morbi, aut attoniti, pluresq; huiusmodi prauissimi, ac periculosi affectus continuò nascerentur. Qui tamen propter attractum per nasi alium cribrũ aerem aduenire nõ possunt. Cùm neq; cerebri vẽtriculi verè illuc respondeant: pręsertimq; (vt ibi) medius: Neq; rete illud mirabile adsit, quod ob superfluã frigiditatẽ summoperè læderetur. Adde ꝙ mamillares illi vocati processus adeò foraminula octaui ossis, crassiorisq; ibi superpositæ membranæ cribri obturant: vt affatim, ac repentè aer ingredi nequeat. Sed antequã receptui canamus, Galeni quasdam contradictiones dissoluere congruum est: libro enim de vsu partium nono, .b. sic priùs ait [Qui verò grauia deorsum repentia meatus erant euacuaturi, eos natura fecit decliues. Neq; id solum, sed amplos etiam admodũ effecit, vt qui multorum certè, & eorundem crassorum humorũ, velut riui quidã, & canales erant futuri.] Pauloq; infrà rursùs [Cæterùm decliues cerebri meatus tùm per palatum in os, tùm per corpus narium conspicuis orificijs, ac magnis, sensibilia, & crassa eructant excremẽta, &c.] Ecce igitur ꝙ amplos admodum meatus, per quos ad palatum crassiora excremẽta descendunt: Magnaq; & conspicua posuit, nõ in palato tantùm, sed in naribus etiam, expurgationis orifitia. [Alios verò (superiores scilicet meatus, per quos leuiora in sublime tendentia, tenuioraq; excremẽta per capitis ossa superiora digeruntur) contrà, velut foramina quędã tenuia perforauit, proportione tenuitatis excrementorum.] Infrà verò ait .c. [Quid igitur natura nõ vt palati os, ita & capitis tenuibus foraminibus, quasi cauernulis quibusdam pertudit? &c.] Tenuia igitur, paruaq; foramina nunc vocat in palato. Quamobrẽ & tenuissima dicenda sunt quæ in naribus. Cur igitur priùs magna & conspicua: nunc verò tenuia, & parua nuncupauit? Cur etiam priùs superiores meatus in capite velut foramina quędam tenuia posuit: deinceps verò ea in capitis ossibus abnegat? Respondemus nullam penitùs esse cõtradictionem, dicentes. Quid enim obstat, repugnatue, si per tenuia intùs cribri foramina excolatum priùs excremẽtum per ampla deinceps orificia palati, & narium foràs egrediatur? Quæ iterũ repugnantia est, ꝙ parua expurgationis foramina in palato sint: Ampla tamen, & cõspicua respectu suturarũ, magisq; respectu pororũ, qui sensũ effugiunt, dicenda

Notandũ.

a. 10. de v. p. cap. 11. ante med.

Contra Realdum.

Quod sub adene cribrũ nõ cõueniebat. Cõtra Syluium.

Galeni cõtradictio prima.

b. Cap. 1. ante med.

Contradictio 2.

c. Cap. eodem versus finem.

Dubium primum.

Secũdum.

dicenda veniant? Quos poros, suturasue, non simpliciter foramina: sed οἷον ὀπαῖς τισι, hoc est, velut foramina quędam tenuia vocauit. Cùm sępè insensibilia sint. Omnia tamen parua dici possunt, consideratis tùm arterijs, aut verius, tamen neruis, aut duobus, aut omnibus his: quæ foramen vsq; adeò obturant: vt paruum illud pro excrementis remaneat: forteq; sphenoidis, & nasi cribra hoc modo considerata, similia, vel parum differentia sunt. Quanquam si caluarię ab omni alia substantia mundę foramina perpendamus, quę sphenoidis sunt: maximum illud cribrū pręferunt, quo in area agricolę frumentacea cribrare, & à paleis segregare solent. Nasi verò cribrū alteri cōparatur paruo cribro, quo farinam pistores quotidie cribrāt, & à surfuraceis partibus segregant. Verùm enimuerò de quinquaginta foraminibus ossium capitis: pręcipueq; vigintiquatuor sphenoidis, duobusq; cribris, atq; ipsorum vsu, pro Galeni suplemento, ad nauseam vsq; ignauis: corceis verò non sine maxima (vt opinor) delectatione dicta iam sint. Quibus quidem non graue etiam fuerit, præter foramina prædicta quinquaginta, tredecim etiam capitis quoq; ossium antra perlibrare: videlicet aurium sex (cuiuslibet inquam tria: quorum primum speciali nomine tympanum, secundū verò labyrinthum, tertiumq; cochleam nuncupant) duo pręterea mamillarium ossis temporis processuū: Aliaq; duo spōgoidis octaui ossis particulę sunt, internę quidem, sub maxillæ superioris officulo tertio. Præterea in sphenoide osse sub sella duo alia esse solent. Vnumq; tandem in fronte iuxta supercilia; quod nōnunquam duplex in medio diuisum esse cōtingit. Tuncq; antra quatuordecim capitis esse accidet: velut deficientibus ambobus tàm frontis, quàm sphenoidis antris, decem duntaxat perpetua remanebunt. In medio autē horum numero inuenientur: puta deficiente frontis antro, vt sint duodecim: deficientibus autē his, quæ in sphenoide sunt, vndecim remaneant. Horum verò vsus anteà iam ostendimus: quùm de temporis ossis foramine tertio loqueremur: pręter spongoidis ossis antra: de quibus, & eorum vsu in octaui ossis foraminum sermone subintelleximus; ad excrementorū videlicet muccosorū retentionem, ne inuitis nobis in faciem, ac mustaceos decidant. Pręter hęc autē & ossium capitis sinus docere nostros discipulos cōsueuimus. Qui quidem numero septem existunt. Duo inquam omnium maximi, qui a cōmuni occipitis, temporisq; ossium foramine sextę neruorum cōiugationi dicato vtrinq; exordiens, primum, secundumq; crassioris membranę duplicatę sinus ad supernū torcular gignendum in se cōprehendunt, quorum ratione excauati quidē sunt. Duoq; deinceps alij sunt à quinto sphenoidis ossi cū temporis osse vt plurimū cōmuni: per quod tùm soporariæ, tùm iugularis internæ surculi (velut anteà dicebamus) ingredientes, per sibi proprium excauatum sinum, in crassiorē membranā distribuuntur literis T. T. in prima, & secunda figura pręsentis cōmenti ostenduntur. Duoq; demùm alij excauati ossium sinus sunt, in prima pręsentis commenti figura litera ζ. ostensi qui ab eminentiore, angustioreq; secundi sphenoidis pręostensi foraminis parte exordiētes, subq; eiusdem ossis alatis processibus sursùm in prædictos arteriarum, venarumq; sinus vtrinq; cum illis vniendi producūtur: per quos sinus venula quędam iugularis externę surculus ad crassiorem meningem distribuendus permeat. Pręter hos autē, & septimum quendam sinum Anatomici notare solent, litera F. in prima figura indigitantes: cui visoriorum neruorum coitus innititur. Sed hæc de sinibus. Vltra quos, & quasdam in eisdem cranij ossibus fossulas ostendere consueuimus numero vigintitres. Videlicet internas vndecim, externas verò duodecim. Sunt igitur intùs fossulę quędam excauatę cerebrum variè cōprehendentes, particulatimq; figurantes. Primę videlicet duæ anteriore in parte ad cribrosum octauū os, eiusdē septo abinuicem diuisæ: Mamillares cerebri processus admittētes. Altiùs verò ad oppositam superciliorum regionem aliæ duæ sunt, duabus stellis in prima figura notatæ * *. longè maiores cerebri processus, sub osse frontis, & super ipso, & in ipso comprehendentes. Aliæ autem duæ prędictis etiam tertia, & quarta fossulis maiores ad temporum ossa existunt ad auditorum vsq; tympanum extensæ, ac literis ζ. S. Q. R. A. T. circumscriptæ. Vnica verò ab his ordine septima reperitur in medio videlicet harum duarū, sellę instar adenem, infundibulumq; cōprehendens. Quæ litera M. ibidem ostenditur. Pręter has duæ octaua inquā, & nona in occipitis osse sunt, maximè cerebellum recipiētes, quas tibi duæ cruces indigitant † †. Decimaq; tandē, vndecimaq; sunt supra primum, secundumq; crassioris membranę sinus, in occipite excauatę cerebri postremā partem cerebello superstantē apprehendētes. Sunt igitur hucusq; interiores fossulæ vndecim. Exterius autem aliæ duodecim sunt: videlicet duæ sphenoidis tēporumq; ossibus cōmunes sub zygomate musculum vtrinq; tēporalem cōprehendentes. Quæ tametsi omnibus pernotissimę sunt, inquā figuris tribus primis, sextaq;, & septima, procemij conspicuę, ac in quatuor etiam tertij cōmenti huius primi capitis figuris sub zygomate osse cōprehensibiles: Nihilominùs tamē in prima pręsentis cōmenti figura velut in septima procemij literis a. a. designatæ sunt. Pręterea duæ aliæ ad frontis os pertinētes sunt superiorem oculi orbitę semicirculū efficientes, omnibusq; notissimæ. Sunt igitur hę superiores quidem quatuor: Inferiùs autē vtrinq; alię quatuor existunt: videlicet ad pterygoides, hoc est, vespertilionū alis similes processus pertinentes duæ: quæ pro quinta, &

sphenoidis foramina quomodo magna, & parua.

sphenoidis cribrum.

Nasi cribrum.

Antra 13. vel 14.

Vsus.

Sinus septem.

Fossulę 23.

Internę 11.

Externę 12.

sexta fossulis numerabuntur, musculorum quidem intùs latescẽtentiũ mandibulę inferioris motorum principia in se cõprechndentes. Duæ verò aliæ, quæ septima erunt & octaua, sub iugalis ossis temporũ processibus cęlatę: maxillę inferioris articulũ suscipientes. Duęq; item alię fossulę à mamillari temporum ossis processu exordiẽtes, ad sphenoidis, occipitisq; cõmunem quendam locum procedunt vbi cõmune sexto neruorũ pari dicatũ foramen (occipitis inquam, ac temporis ossium cõmune) ac ossis temporũ quartũ foramen, soporariæ maiori propagini propriũ, cõprehendunt: quæ nona erant, decimaq;. A quibus tandem enarrandę veniunt vndecima, duodecimaq;: duę quidem fossulę à tergo capitulorũ ossis occipitis, acutos sinuũ primę ceruicis vertebrę processus abnuente capite admittẽtes. Cùm igitur externę prędictę fossulę duodecim sint: internæ autem vndecim erant: simul omnes cõiunctę sunt numero (vt ab initio diximus *) fossulę viginti tres. Sed ne quid intactum hic ex ijs, quæ in publicis nostris lectionibus ostendere, ac indigitare soliti sumus, relinquatur: Epiphyses in tribus capitis ossibus antea sex, quibuslibet videlicet binos, ostẽdimus. Apophyses quoq;, processusue ossium capitis vndecim obseruauimus: videlicet duos in ossibus temporũ mamillares, duosq; alios eorundem zygomatis dimidium cõstituentes: qui quidẽ quatuor sunt: Itemq; sphenoidis alios quatuor: videlicet intrinsecos, extrinsecosq; pterygoides. Intrinsecos quidem auium alis; extrinsecos autem vespertilionũ alis quam simillimos processus: occipitisq; demum ossis alios tres: Duos inquam externos capitatos appendicibus etiã vt antea diximus, * donatos quibus cũ prima ceruicis vertebra dearticulatur, & vnũ internum, quod cum sphenoide coniunctum, sellæ partem anteriorem repręsentat. Sunt igitur omnes huiusmodi ossium capitis processus, apophysesue vndecim. Auditoriũ nanq; tympanũ, styloidesq; inter appẽdices cõputauimus. Sed ne in tędiosam magnitudinem caput hoc turgeat, reliquum est, vt quæ hucusq; de capitis caluariæue ossibus enucleata sunt, epilogemus, colligamusq;: vt quę deficiũt adhuc suppleamus. Itaq; cùm ab initio statim sui sermonis .d. Galenus bifariam nota esse medico oportere ossa prędixerit (si rectè curaturus est ea, quum vel franguntur, vel à sua sede dimouentur) tùm videlicet singula per se cõsiderando, qualia nam sint, tùm quam inuicem structuram habeant: Mox verò generatim de omnibus ossibus nos vnà cũ ipso in procemio perlibrarimus, singula per se, qualia nam sint, penès octo qualitates, prędicatáue: scilicet secundùm proprium temperamentũ .e. Prętérea secundùm vsum .f. Deinceṕsq; penès magnitudinem, quartoq; penès propriam substantiã: amboq; hęc insimul perlibrauerimus .g. simulq; nos alia quatuor suppleuerimus .h. videlicet formam, seu figuram, numerumq;, & foramina, nec nõ & ipsum deniq; sensum: Sed de numero quidem vberius iterùm, exquisitiusq; deinceps declarauerimus .i. prętereà generati quoq; quàm inuicem structuram habeant ossa corporis omnia, longo discursu enucleauerimus .k. Reliquũ fuerat, vt particulatim singula in proprijs capitibus perpenderemus: exquisitissimeq; nosceremus in singulis per se qualia nã sint, & quã inuicem structuram habeant; à cranio, ipsiusq; partibus (vt in fine procemij propositũ iam est .l.) in pręsenti primo capite exordiẽtes. In quo tametsi horum plurima pręter ordinem a Galeno pręta cta sunt: Nos tamen clarioris doctrinę gratià singula repetentes, loca in quibus ea tetigit, in memoriã reuocabimus: atq; ea, quæ ipse pręteremisit, supplebimus. Eundem interea semper ordinem obseruantes. Imprimis igitur cõsiderandum venit ossium capitis temperamentũ. Quod quidem aliud generatim nõ est, quam id, quod omniũ aliorũ ossium esse, pręductũ iam supra fuit .m. videlicet frigidissimum, siccissimumq;: verum nihilominus est, quòd aliud alio frigidius, sicciusq; existit (secundùm latitudinem enim superlatiuũ in his intelligimus: Dum alias corporis partes omnes superant, quanuis inter se magis, minusq; suscipiant: puta quod durissimũ, ac validissimũ, illud quoq; frigidissimũ, siccissimũq; est: Qua de re frigidius, sicciusq; occiput alijs omnibus est: quia durius, robustiusq;: Secundò loco temporis ossis pars prima lapidosa nuncupata: Tertiò frontis os, eiusdemq; ordinis esse posita est secunda tẽporis ossis pars. Quartoq; ossis temporũ pars tertia succedit. Quintoq; demùm ossa syncipitis ponũtur: quemadmodũ iam nos vberrimè prius .n. ex ipsis etiam Hippocrate, & Galeno declarauimus. Quòd si capitis ossium quoq; vsus vestigemus: Ex quinq; supranarratis .o. duo tantùm his congruunt: pręcęteris verò secundus: qui est, vt cerebri, membri quidẽ nõ minùs principalissimi, quam mollissimi propugnaculũ, & veluti quędam galea sint. Pręsertim cùm in alto, & discooperto loco propter oculos (ex Galeno) & propter cordis etiam cõtemperamentũ (ex Aristotele) positũ extrinsecùs occurrentibus maximè obnoxium cerebrũ fuerit. Simul verò & alter succedit vsus ordine tunc primus pręnarratus: scilicet vt quorundam musculorũ, pręcipueq; inferiorem mandibulam attollentiũ, ipsumq; caput mouentiũ: prętereà venarum, arteriarũ, neruorumq;, atq; omniũ deniq; partiũ ad caput attinentiũ fundamentum quoddam, ac sustentaculũ sint. Quorum magnitudinẽ etiam, atq; figurã antea .p. vnà cum ipso etiam Galeno declarauimus. Propriam verò substantiam deinceps etiã statim elucidauimus .q. Quibus in locis .r. ossium capitis numerũ quoq; ostendimus: octo scilicet, cõtra Galenum, & Aristotelem, non sex ponẽtes. At foramina iam in pręsenti cõmento ad nauseam vsq; pertra-

Margin notes:

* In procemio cõ. 6.

Epiphyses sex. Apophyses vndecim.

* In procemio cõ. 6.

Epilogus.

d. In procemio tex. 1. & 2.

e. Tex. & com. 3 eiusdẽ procem.

f Ibidem tex. & cõ. 4.

g. Tex. & com 5.

h. Ibidem com. 5.

i. Ibidem com. 6. 7. & 8.

k. à tex. 10. ad vigesimum secũdum vsq;.

l. Tex. 23.

Ossium capitis temperamentũ.

m. In procemio tex. & com. 13.

n. Com. pręcedenti.

Vsus duplex

o. In procemio cõ. 4.

Magnitudo, & figura.

p Tex. & com. 9. huius capitis.

q. Com pręcedenti.

r. Com. 6. & 7.

Propria substantia, & numer9.

Foramina.

pertractauimus. Sensum verò cunctorũ ossium, prçter dentes, nullũ esse iam in proœmio determinauimus .*f*. Dicta igitur omnia octo prędicata iam sunt: vt singula capitis ossa, qualia nam sint per se considerata cognouerimus. Quam verò inuicem inter se, vel cum alijs, puta maxillę superioris, atq; etiam inferioris, ac primę ceruicis vertebrę ossibus structuram habeant, prçostensum quoq; est: quomodo scilicet inter se, & cum maxillę superioris ossibus, in proœmio, generatim quidem prius per synarthrosim: .*t*. speciatim verò statim quonam pacto per suturam: .*u*. moxq; deinde quomodo per harmoniam .*x*. specialissimeq; tãdem secundũ quot, qualesue suturas, siue harmonias .*y*. Prçtereà demonstratũ quoq; est, quomodo cum maxilla inferiore, primaq; etiam vertebra per diarthrosim, generatim quidem prius in ipso etiã proœmio .*z*. speciatim verò deinceps in eodem .*a*. capitis ossa duo videlicet temporis, & occipitis cõstruantur. Duo enim hçc necessariò prçnoscẽda fore Galenus ab initio statim supposuit: videlicet primò qualia nam sint per se, ac seorsum singula: Secundò quam inuicem structuram habeant. Si rectè ea, quùm vel franguntur, vel à sua sede dimouẽtur, curaturus medicus est. Quamobrem duos innuit morbos esse, quos ossibus aduenire; & ex eorundem anatome curare nos doceamur: scilicet fracturã, & luxationem. Quorum alter quidẽ ad ossium per se cõtinui solutionem: alter verò ad eorundem cum alijs contigui potiùs separationem refertur. Adeò vt specialem huiusmodi necessitatem Galenus pro his duntaxat cõmunibus, seu in natura cõmuni aduenientibus affectibus protulerit. Pro continui inquam, contiguiq; solutione. Nos autem suprà .*b*. generalissimã esse huiusmodi necessitatem (Galeno interim minimè contradicentes, & eius potiùs sermonem elucidantes) enucleauimus, nõ in his modò siue cõtinui, siue contigui solutionibus, sed in alijs quoq; morbis omnibus; tàm in intemperie, quàm in quauis mala cõpositione, aut ipsa etiã vnitatis qualibet dissolutione: Omne enim morbi genus, omnesq; species pati ossa quçlibet, nedùm capitis ossa (ipsius etiam ex Galeni dogmate) queunt. Fracturas enim diuersorũ modorum hæc sortiri posse quos ad quinq; Hippocrates reduxerat, anteà nos vberrimè elucidauimus .*c*. Quinimmò & alios quinq; fracturarum modos generatim alijs ossibus cõtingere solitos, proprijsq; nominibus à Grçcis quibusdã, prçsertimq; à Paulo .*d*. donatos in capitis ossibus effractis quodãmodo nonnunquã vsurpare possumus: quanquã in capite prçdictis modorum quinq; ab Hippocrate relatorũ nominibus potiùs vtuntur medici. Sed nos alibi de generalibus illis fracturarũ modis loquemur. Sat enim superq; nunc fuerit tetigisse, ꝙ capitis ossa omnes pati fracturarum species, modosue, prçsertim verò ab Hippocrate descriptos, queunt. Quemadmodũ & duos quoq; luxationũ modos sufferre nõnunquam dicenda sunt: quorũ alter à Grçcis [ἐξάρθρημα] latinè luxatio: Alter verò παράρθρημα, latinè subluxatio; seu mauis dicere iuxta luxatio nuncupatur. Quotiès enim articulus intotũ exciderit (inquit Paulus .*e*.) cõmuni generis vocabulo affectus ἐξάρθρημα q. d. secundũ vim nominis exarticulatio, vocatur. Quùm autem aliquatenùs duntaxat emotus est, aut vsq; ad superficiem è sinu elapsus, παράρθρημα q. d. iuxtarticulatio nuncupatur. Itaq; si articuli species esse suturam, & harmoniam, anteà nos, ex ipso etiã Galeno, declarauimus .*f*. Ad illud superius, subalternumue genus reductas, quam Grçcè συνάρθρωσιν, sine motu videlicet volũtario factam coarticulationẽ nuncupauimus: Qua de causa & capitis ossa per articulũ quodammodo adinuicem cõstrui, prçlibatũ est: Cui dubium esse vnquam poterit, exarthrema, & pararthrema, hoc est luxationẽ (quùm exquisitè disparantur suturæ, vel harmoniæ, & subluxationem quùm non adeò dilatentur) ossibus capitis aduenire posse? Prçsertim si ea perlegerit, cõtemplatusq; fuerit, quæ nos in nostro de tumoribus præternaturã volumine de huiusmodi casu elucidauimus: videlicet ob aceruatã in medio cranij, & crassæ meningis, siue aquam (vt in sermone de hydrocephalo diximus .*g*.) sanguinemue, aut aliquam huiusmodi liquidam substantiam, siue flatuosos spiritus, vt deinceps in sermone de phrenitide vberiùs enucleauimus .*h*. [Rhia Alsabian] Arabicè nũcupari secundũ affectum, ex flatuoso inquam spiritu factum, dicentes: & experimẽtis, vel in nobismetipsis puerulis adhùc existentibus cõprobantes. At enimuerò non huiusmodi tantũ affectus ossa capitis patiuntur: videlicet fracturã, & luxationem: verum etiam & intemperiem quamlibet, siue simplicem: puta calidam, vel frigidam humidamue, aut sicca: siue cõpositam: puta calidã & humidã: calidã & siccam, frigidam & humidã: frigidamq; demũ, ac siccam. Quæ reliquis minùs mala est, quemadmodum calida, & humida reliquis tanquã naturali tẽperamento magis opposita deterior. Prçtereà & in formatione, morborũ omnes species pati solet: videlicet in figuræ prçternaturali mutatione tali, tantaq;, vt naturç operationes lçdat, superficieiq; asperç vel lenis culpa, nec non & meatuũ, pororumue, aut cauitatũ, siue foraminũ naturaliũ simili errore, operationes inquam naturç lçdente. Adeò vt apostemate etiã, nedùm erysipelate .*i*. aut phlegmone .*k*. vel his similibus affectibus vexari posse omnia, nõ modò capitis ossa, in eodem nostro de tumoribus prçternaturã tractatu .*l*. prçostẽsum iam vberrimè sit. [Omne autẽ os (inquit Celsus .*m*.) vbi iniuria accessit, aut vitiatur, aut finditur, aut frãgitur, aut foratur, aut colliditur, aut loco mouetur.] Quinq; igitur (vt patet) Celsus ossiũ affectus posuit. Quorum vltimi quatuor præostensi iam sunt. Primus

Sensus.
f. Com. 5. versus finẽ.
Quam structuram habeant.
t. Com. 17.
u. Com. 18.
x. Com. 19.
y. Cap. prçsenti a tex. & cõ. 1. vsq; ad secundũ inclusiue.
z. Com. 11. 12. 13. 15. & 16.
a. Com. 13. & 16.
Morbi ossium.
Ossium cognitio quibus morbis necessaria.
b. In proœmio cõ. 2.
c. Com. prçcedenti.
d. Lib. 6. cap. 89.
e. Lib. 6. cap. 111.
f. In proœmio cõ. 10. 11. vsq; ad secundũ, sed pcipuè cõ. 17. 18. & 19.
g. Sec. 79.
h. Sec. 81.
Alij ossiũ morbi.
i. 7. aphor. 19.
k. Lib. de vuln. cap. tex. 38.
l. Sec. 3.
m. Lib. 8. c. 2. in princ.
Teredon vnde diciẽ.

verò est, quùm os ipsum vitiatur, cariemq; suscipit [τερηδόνα] Græci vocant [Nomine quidem (vti Galenus ait .n.) quod ε. litera superabundare videtur. Nam a dictione τρῆμα, id est foramine, deriuatũ esse creditur, velut τρηδών, hoc est foratio quędam existens: quæ videlicet ab acutis erodentibus humoribus fit. Sub aliud autẽ ab initio quidẽ cadit ægritudinis genus, & ossis τραχύτης, idest asperitas potiùs, quam Teredon, cariesue nuncupatur. Maiori autẽ foramine facto, & quodam veluti sinu apparẽte, Teredon, cariesue dicitur.] Razes .o. & post ipsum Auicenna .p. spinę ventositatem nuncuparunt: Alij spinã ventosam appellant: cuius nomenclaturę rationem ignorare nos fatemur. Cùm ex Arabico sic (vt Deo placuit) traductũ nomẽ sit. Nisi fortè dixerimus, q͂ spinæ, seu spinarũ instar foramen, vel foramina facit humor ille acutus, erodensq;, qui quidem quasi in vapores, & quodammodo in flatum, ventositatemq; cõuersus ossiũ substantiã penetret. Vnde vẽtositas spinę, hoc est, vaporosus humor acris spinę instar perforãs dicatur. Ideoq; Razes ait .q. [Taridon (sic enim corruptè scripsit, teredon) in sęcũdo de morbo, & accidenti (hoc est, libro de morborũ causis .r.) quòd est ventositas spinæ; fit ex humoribus calidis corrodẽtibus, & perforantibus os, & deriuatur hoc nomen de perforatorio.] Ecce igitur, q͂ veluti Gręcũ nomen ἀπὸ τοῦ τρήματος, hoc est foramine, τερηδών fit, diciturq;. Ita à spinę perforatione, ea quæ ab acribus, erodentibusq;, & quasi in flatum conuersis humoribus facta sit, dici teredon, hoc est, perforatio potest: sicq; vtrunq; nomen a symptomate ipsa videlicet perforatione, vel potiùs à similitudine impositũ sit. Instar enim vermis (quẽ Gręci τερηδόνα vocant) in trabibus nascentis, illosq; quanuis durissimos multa vi, ac strepitu erodentis, instarq; validissimę spinę vehemẽter pungentis id vlcus erodit, pungitq;, ac perforat. Fit autem huiusmodi ossium, pręcipueq; digitorũ caries nõ infrequenter ob spinę puncturam: vbi pręcipuè ab ęere male curatum vlcus alteretur, ac per hoc ventosum factũ esse cõtingat: peiusq; si ab aqua negligenter madefiat. Nõ aliter igitur huiusmodi os vitiatũ apparet, ac si multis tenuibus foraminibus ab acuta quadam, validaq;, ac dura spina punctum fuerit. Fit autem huiusmodi caries, inquit Celsus, .s. hoc modo [Id quod vitiatum est primò ferè pingue fit: deinde vel nigrum, vel cariosum; quæ supernatis grauibus vlceribus, aut fistulis, hisq; vel longa vetustate, vel etiam cancro occupatis eueniunt.] Maximè autẽ ex Gallica lue, tùm cętera, tùm frequentiùs, ac magis capitis ossa huiusmodi erosionem, cariemq; pati, maximeq; spongoides, ac syncipitis ossa, cõsueuerunt. Pręter hos verò affectus, alius quoq; ossibus aduenire solet, quem nos aliàs ex Galeno ἐξόστωσιν appellauimus .t. q.d. latinè exossationem: priuatim verò in capitis ossibus cornua quędam pręostẽdimus, .u. pręcipueq; circa suturas. Quemadmodum adhùc propriè vocati Dionyscisci, ac (iuxta secundũ nominis significatũ) satyriasmi .x. circa tẽporũ sphenoidisq; ossa emergunt: melancholico illo, terrestriq; succo foràs è cerebro per eas capitis tùm proprias, tùm cõmunes suturas projecto, atq; ibidem concreto, & tales extuberationes, cõmuniq; vocabulo exossationes gignente, paulatim illas postmodũ augente. Sed de ossium capitis morbis dictum hactenùs sit. Qui tamen adhùc longè plures numerari possunt, diuersiq; secundũ diuersas partes, diuersasq; eorundem morborũ cõplicationes. Quæ omnia specialiùs quùm ad curationem peruenerimus, elucidare conabimur. Nunc verò nostrũ prosequamur intentũ: numerũ deniq;, tàm ingredientiũ per supradicta foramina in cranei cõcauũ, quam ab eo egredientiũ addentes. Sunt enim egredientia effatu digna, pręter excremẽta, sed duntaxat nerui, arteriæq;, ac venæ numero triginta quinq;: videlicet ex primo sphenoidis foramine duo, ex secundo, quinq;, ex tertio vnũ, ex quarto duo, quæ sunt decem. Item ex primo temporis ossis foramine duo, ex quinto eiusdem vnũ, & ex sexto vnũ sic sunt quatuordecim. Item ex occipitis ossis foramine secundo, atq; tertio, vnũ, ex quarto, & quinto vnũ, & ex cõmuni tẽporis, & occipitis vnũ, quæ sunt omnia decẽ & septem. Totidem verò cũ sint in altera parte, erunt egredientia triginta quatuor. Vnum verò est ex magno occipitis foramine scilicet spinalis medulla, sicq; sunt triginta quinq;. Ingredientia verò sexdecim esse diximus, videlicet per secundũ sphenoidis foramen vnum, per quartũ vnũ, per quintũ duo, per sextũ vnũ, quæ sunt sex. Item per primum occipitis vnum, & per cõmune demũ temporis, & occipitis vnũ. Sicq; sunt octo. Totidem verò in altero latere. Igitur ingredientes tàm venæ, quàm nerui, aut arterię sexdecim sunt. Sed alia ossa per se contemplemur; quæ scilicet ad supernam maxillam pertinent. Eo primitùs definito (iuxta Galeni, quem interpretamur, ordinem) quod capitis, ac superioris maxillę commune os est, iugaleq; latinè, Græcè autem ζύγωμα nuncupatur. De quo quidem sic Galenus subdit.

n. Lib. de morb. caussis cap. 11. post princ.
o. Lib. 15. contin. c. 5. litera u.
p. 4. 4. trac. 4. cap. 9.
Spina ventosa vnde dicitur.
q. vbi supra circa princ. capitis.
r. Cap. 11. post princ.
s. Lib. 8. cap. 2.
Exostosis.
Cornua.
Dionyscismi.
Satyriasis.
Egredientia 35.
t. Lib. de tum. preter naturam sec. 29.
u. Ibidem sec. 91.
x. Ibidem sec. 30.
Ingredientia 16.

Περὶ

Περὶ τοῦ ζυγώματος Κεφάλαιον. β.

De osse iugali. Caput secundum.

TEXTVS.

Τῷ κροταφίτῃ μυὸς, ὀστοῦν προβέβληται, λοξὴν κατὰ τὸ μέσον ἑαυτοῦ περιέχον ῥαφὴν, ὥστ' εἶναι συνεχῆ τὴν μὲν ὄπισθεν ἅπασαν μοῖραν ἑαυτοῦ, τῷ κατὰ τὸ οὖς, ὀστῷ τῆς κεφαλῆς: τὴν δὲ ἔμπροσθεν τῷ, κατὰ τὸν μικρὸν κανθὸν, πέρατι τῆς ὀφρύος. ὀνομάζεται δὲ ὅλον τὸ ὀστοῦν τοῦτο ζύγωμα.

Temporali musculo propositum est os, obliquam in suiipsius medio suturam cõtinens: vt eius posterior tota pars capitis ossi ad aurem pertinẽti: Anterior verò supercilij extremo, ad paruum angulum continua sit. Nominatur autem id os totum, iugale.

COMMENTVM.

Notandum primum.

NON igitur aliud os hoc est à capite, vel à maxilla superiore distinctũ: sed ex duobus amborũ processibus cõstructum: Alterò quidem ossis temporũ: Alterò verò maxillę superioris primi sub oculi paruo angulo. Qui duo processus, apophysesue in medio per obliquã quandã cõmunem suturam coniunguntur. Obliquam inquam, non (vt aliqui dixerunt) literæ s. persimilem, si exteriorem eius portionem, quæ veriùs suturæ effigiem quandã prefert, perpenderis. At semper quidẽ obliquè ab anterioribus retrorsùm descendentem eam inuenies, siue à posterioribus antrorsùm, variam nihilominùs intereà figurã representantem: vt modò antorsùm, modò retrorsùm cõtorqueatur, hoc modo [α] in alia verò parte sic [β]. Intùs verò, cõcauaq; in parte harmoniam potiùs, quam suturam maxima ex parte prefert, & in minùs flexuosam lineam producitur. Sunt autẽ duæ hæ suturæ capitis, maxillæq; superioris etiam cõmunes, vt tertia, & quarta in cõmunium suturarum numero sint. Nominatur autem huiusmodi cõpositum os Græcè, ζύγωμα, latinè verò iugale ab Anatomicis authoribus, nomine quidẽ a similitudine sumpto, ζυγόν enim, & ζυγός iugum significat. vnde ζύγωμα deriuatur: quoniam scilicet boum, siue equorũ iugo persimile sit, non toti quidem, sed ei presertim parti, quæ bouis, aut equi ceruicem cõplectitur. Qui verò ponti cuidã assimilarunt, nõ minùs cõmendandi sunt. Sed eius vsum ex Galeno triplicẽ perpendamus. Primus enim, ac mea quidẽ sentẽtia principalior, & à natura magis intentus est, vt inde μασσητήρ, masticatoriusue musculus suum principium duceret. .y. Nisi enim ab eminẽte, sicq; eleuatò, siue in altum pontem elato osse originem mansorius hic musculus, principiumue sumpserit (vt cuiuis exquisitè perlibranti liquere statim potest) infernam mandibulam circunducere, ac per hoc ad masticationẽ conferre talis musculus nequiuisset. Instar verò pontis, subtusq; vacuũ esse interim oportuit, vt tẽporali musculo cederet, insimulq; secundus eius vsus (quanuis Galeno primus) expleretur: qui quidẽ est, vt illi propugnaculũ fieret, quasiq; abditũ ipsum tẽporalem musculũ cõcluderet, ac ab extrinsecùs occurrentibus tueretur. Quæstio enim a Galeno proposita est .z. [Cur tandem solus hic musculus in capitis ossibus est abditus: cùm alia quidẽ ossa ipsum excipiant (vel vt cõcauata, vel in margines, elatasue superficies extuberantia) Alia autem in orbem cõplectantur (vt quod nunc propositum os zygoma est) adeò vt exigua eius pars ad finem frontis emineat?] Hęc est dubitatio. Ad quam sic statim respondet, dicens [An nõ huic soli, sed etiã oculorũ musculis hęc vtilitas est cõmunis? Nam inter omnes musculos potissimum hi, si læsi fuerint, conuulsiones, febres, caros, & deliria inferunt. Ne igitur afficerentur ab extrinsecùs ipsis incidentibus, quæ contundere scilicet, atq; incidere solẽt: natura ossa dura in orbem quasi septum quoddam circumiecit.] Quia igitur momentanei prædicti musculi sunt: Eapropter in eorum tutela solertissima natura fuit. At cur læsi (rursùs ambigit Galenus) noxam maximã inferunt? Quia neruorũ principio (statim respondet) sunt proximi, solumq; ipsos os prohibet, quò minùs cerebrum ipsum cõtingant. Porrò musculi tẽporales propterea quod sunt magni, magis, quã oculorũ musculi nocere cerebro possunt: propterea quia etiam neruorũ, qui ad oculorũ musculos ferũtur principiũ est vnicũ, plura verò eorum in temporales immittũtur. Si igitur quemadmodũ Hippocrates dixit .a. [Quæ propinqua, quæ cõmunia, & quæ prima sunt, maximè leduntur] Nihil autem propinquius cerebro, quam temporales musculi: Neq; quiuis alius musculus per plures neruos cerebro cõmunicat, consentaneũ est principiũ exaudire quamcelerrimè, ac sentire ipsorũ affectus. Ob eam igitur causam Hippocrates etiam rectè dixit, plagas in tẽporalibus factas læthales esse, atq; caros inducentes. Et ante Hippocratem natura quoq; preuidit, maximã fore animalibus perniciem, nisi securitati muscu-

Cõtra Valuerdam.

Notandum secundum.



Cõtra Columbum.

Zygomatis vsus triplex.

y. Colligit 4. de anat. adm cap. 4. post princ. & 11. de v. par. cap. 4. post med.

z. 11. de v. par. cap. 3.

Quæstio.

Responsio.

a. Lib.

lorum temporaliũ prospexisset. Proinde locum quampotuit munitissimũ effecit, primũ quidem cauum ipsis receptum velut antrum quoddã cõparans; ossium verò adiacentiũ externas superficies simas velut thalamos quosdã efficiens; superioribus autẽ eorũ oris ἄμβωνας, idest, margines imponens ad musculos spectantes; vt omni ratione quoad maximè liceret, conseruarentur, exiguaq; ipsorum pars supra ossium septum extet. Quam tamen & ipsam sine munimento omninò nõ destituit: sed partim ex superiacentibus capitis ossibus, partim ex eis, quæ sunt ad fines superciliorum, prelongum os vtrinq; productũ, foris quidem cõuexum, cauũ verò versùs musculum efficiens, vtrinq; circumposuit: Quorum hoc quidem a partibus superioribus, versùs superciliũ deducens: illud autem ex inferioribus in satis magnã altitudinem attollens: post autẽ ad mediũ viæ ipsa inter sese coniungens, fornicem quendã hunc osseum vtriq; musculorũ pretendit. Qui si quid durum, aut violentũ musculis extrinsecùs incideret, ante musculos, vulnera, cõtusiones, omnesq; molestias esset excepturus. Haudquaquam igitur os quoduis est hoc ζύγωμα (sic enim Anatomici appellant) sed medullę est expers, densum, atq; instar lapidis durum. Natura id maximè agente, ne quid pateretur id propugnaculũ, quod his musculis erat pretentura. Hæc Galenus. In quibus quidem verbis duo diligenter annotanda sunt. Primum, quùm ait plures in temporalem musculum, quam in oculum inseri neruos, & ex pluribus principijs: Itemq; in oculum duntaxat vnicũ inseri neruorũ principium. Id quod falsum dubio procul omni esset; nisi diuersa principia neruorum, pluraq; nõ in eosdem profectò, sed in diuersos oculi musculos distribuerentur, velut anteà * de secũdo, quartoq;, & octauo neruis per secundũ sphenoidis foramen pertranseuntibus, predictum iam est. Qui verò ad temporalem proueniunt, plures in vnicũ musculum, ex pluribus etiam principijs oriundi inseruntur, illiq; sensum, ac motum prębent, ex tertio videlicet, ac quarto secundũ Galenũ dicto pari, per tertiũ, & quartũ sphenoidis foramen pertranseuntibus originem ducentes. Ex quinto etiam per secundũ, & tertiũ tẽporis foramen. Secundũ verò est, quoniam medullę quidem expers id os iugale protulit, de medulla propriè dicta intelligens: Minimè interim abnegare volens medullã, & si verè, cõmuniter tamen sumptam vt eius (iuxta Galeni dogmata) nutrimentum, perindeac in alijs omnibus ossibus, ita & iugali inesse; Quemadmodũ nos anteà in expositione procemij declarauimus, *b*. Quo etiã modo Vesalius Galeni verba predicta transcribens intellexit: vt malè calũniantem Vesalio Columbũ pateat: intùs cauernosum esse id velut nouum quoddam portentũ ostẽdere se credentem. Tertius verò zygomatis vsus apud ipsum quoq; *c*. est, vt coronæ, acutoue inferioris mãdibulę processui, musculiq; tẽporalis implãtationi, tendoniue propugnaculũ fieret, ab extrinsecùs occurrentibus hęc defendens. Quibus addamus & nos quartũ vsum, vt scilicet maxillę inferioris cũ capite dearticulationem, eiusq; capitulũ tueatur. Magis enim à iugali hoc osse, quã a mamillari (de quo predictũ iam est. *d*.) pcessu articulus hic defenditur. Cùm distet ille magis, auditorio interim tympano, meatuue inter mamillarẽ procesũ, & articulũ predictũ interposito, prout vberius de hoc infrà determinabimus, *e*. Sed maxillæ superioris ossa cum Galeno contemplemur, sic statim scribente:

Notãdum primum.

*Cap. 1. huius com. 8. post princ.

Notãdum secundum.

b. Com. 5. circa princ. Cõtra Columbum.

c. 11. de vs. pa. cap. 20. circa med.

d. Cap. pcedenti cõ. 7. versus finẽ.

e. Cap. 5. com. 2.

Περὶ τῶν τῆς ἄνω γένυος ὀστῶν. Κεφάλαιον. γ.

De maxillæ superioris ossibus. Caput Tertium.

TEXTVS PRIMVS.

Περὶ μὲν οὖν τῶν ἀφοριζουσῶν ῥαφῶν τὴν ἄνω γένυν, ἀπό τε τῆς κεφαλῆς, καὶ τοῦ σφηνοειδοῦς ὀστοῦ, προείρηται. περὶ δὲ τῶν κατ' αὐτὴν τὴν γένυν, ἐν τῷδε λεχθήσεται. πρότερον ἴσως ἄμεινον ἐστὶ τοῖς νεωτέροις ἀνατομικοῖς ἕπεσθαι. εἰώθασι γὰρ καὶ τὰς καθ' ἁρμονίαν συνθέσεις ὀνομάζειν ῥαφάς, καὶ τοῦτ' εἰκότως πεπόνθασιν. οὐ γάρ ἐστιν εὑρεῖν ἐπὶ πάντων ὁμοίως τοῦ κρανίου τὴν πριονοειδῆ σύνθεσιν ἠκριβωμένην ἐν ἁπάσαις ταῖς ῥαφαῖς· ἀλλ' ἐπὶ τῆς αὐτῆς ἐνίοτε συντάξεως τῶν ὀστῶν, ἐν ἑτέρῳ μὲν κρανίῳ ῥαφὴν ἐστὶν ἰδεῖν, ἐν ἑτέρῳ δ' ἁρμονίαν. ἡμεῖς μέν τοι πολλάκις ἐκκόψαντες, ἔνια τῶν τοιούτων ὀστῶν, ἀντεμβαίνοντα κατὰ τὸ βάθος ἀλλήλοις εὕρομεν. ὡς εἶναι ῥαφὴν μᾶλλον οὐχ ἁρμονίαν τὴν σύνθεσιν αὐτῶν ὁμοίαν. ὥστε καὶ διὰ τοῦτο ῥαφὰς ὀνομάζειν, οὐκ ἄν τις ὀκνήσειεν, ἁπάσας αὐτάς.

De suturis quidem superiorem maxillam à capite, cuneiformiq; osse discernentibus prædictũ est. De his vero, quæ in ipsa maxilla existũt, in presenti sermo fiet. Satius autem fortassis est primùm recentiores anatomicos insequi. Cõsueuerunt enim & per harmoniam factas cõpositiones illi suturas nominare: iureq; id accidit. Haud enim inuenire contingit in omnibus similiter caluarijs serratilem compositionem omnium suturarum exquisitam. Sed aliquando in ipsa ossium structura cernere est, alteri quidem caluariæ suturam inesse, alteri vero harmoniam. Nos porrò huiusmodi ossium nonnulla sæpenumerò excidentes, in imo ita sese mutuo ingredientia inuenimus; vt eorum compositio suturæ potius similis esset, nõ harmoniæ. Quamobrem & eas omnes appellare suturas, nemini verendum sit.

COMMENTVM PRIMVM.

QVÆ in hoc capite dicentur, humanę caluarię quamminimùm respondebunt: idcircò multi manifestabūtur Galeni (salua semper tanti pręceptoris reuerētia) defectus. Maxima enim ex parte de simiarū, vel cercopithecorū cranijs verificabūtur. Quodq; peius est, interdùm ab illorū quoq; vera descriptione deficient, canumq; nonnunquam caluarijs aptabuntur. Pessimū verò est, quùm neq; his respondebunt: prout cūcta sigillatim deinceps demonstrabimus. Totum verò hunc sermonem, vsq; ad dentium historiam, in vnū coniungere caput debemus: cùm eousq; de maxillæ superioris ossibus loquatur Galenus. Ex quo male distinxisse illos liquet, quicunq; fuerint, de nasi ossibus, vel περὶ ῥινὸς, hoc est de naso, distinctū caput à maxillæ superioris ossibus intelligentes: tùm quia ibi etiā de maxillæ superioris alijs ossibus, quæ nōdum scripserat, pertractabit: tùm magis quia nasi etiam ossa inter eiusdem supernæ mandibulæ ossa necessariò cōnumeranda veniunt: tùm tertiò, quoniā in eo, quod distinxerunt capite, cui [de naso] titulum indiderunt, minimus de nasi ossiculis sermo est: totus verò reliquus de maxillę superioris ossibus. Sit igitur totius huius historia ad dētes vsq; exclusiuè, caput tertiū. Sed nos Galeni verba cōtemplemur. Quæ enim hucusq; in pręsenti contextu scripsit, verissima quidē in cuiusuis animalis caluaria sunt, nec minùs per se vsq; adeò clara, vt nostra nō indigeant enarratione. De suturis igitur (inquit) supernā maxillā à capite, & sphenoide osse distinguentibus, predictum quidem pri[illegible] capite fuit *f.* Dum scilicet de cōmunibus illis duabus suturis sermo factus a nobis est. Quo & iam capite de proprijs capitis suturis pertractatū est *g.* Dicit autē à capite q. d. ab ossibus capitis & sphenoide, quāquā sphenoides quoq; ipsum capitis os est: per se ipsum dimittens. Cùm diuersa apud quosdā opinio sit, an ex ossium capitis numero sit (vt posteà videbimus *h.*) Nos autem cùm sphenoides ipsum os inter ossa capitis, tanquā cerebri plurimum respiciens, necessariò locādum statuerimus; cōmunes has suturas interpretabimur, pręsertimq; primam cōmunem prędictam, *i.* quæ superiorem maxillā à cęteris capitis ossibus, atq; ipso etiā capitis osse sphenoide secernunt. Quibus iam pręcistensis, impręsentiarū de proprijs maxillæ superioris ossium suturis sermo fiet. Melius autē esse inquit neotericos anatomistas insequi, quòad suturæ inquā nominis vsum: vt scilicet suturę nomen largè capiamus, prout harmoniam quoq; vel secundū totum, vel secundū partem cōprehendit. Sic enim illi suturæ nomen vsurpare solebant. Quorum interea cōsuetudinē ratione cōmendat Galenus: quoniā & si extrinsecus harmoniæ quędam appareant: effracta nihilominùs ossa, & exquisitiùs intùs perpensa sæpissimè in sese mutuò, suturarum verissimarū instar, ingredientia reperiuntur. Quamobrem eas omnes ossium structuras, etiam si exteriùs harmoniæ appareant, forteq; etiā interiùs: cùm sæpè nonnihil suturę in quibusdam partibus participare soleant: idcircò suturæ nomine donari cōmuniter absurdū nō esse, meritò conclusit, neminiq; verendum fore sic eas appellare. Dum igitur superioris maxillę suturas vestigabimus, cōmuniter ipsas etiā nuncupatas harmonias intelligemus: ne quispiā fortassis circa huiusmodi nomina conturbare nos intendat. Quæ quidē sic sumptę suturę omnes, qualescunq; fuerint, apud ipsum (vt videbimus *k.*) Galenū in pręsenti capite septē numerabuntur. Nos autē eas in homine ad minus vndecim, ad summū verò quatuordecim esse ostēdemus, * Adeò vt cū proprijs, cōmunibusq; capitis suturis, in prima sceleti parte viginti quinq; esse suturas proferre queamus. At nunc ex Galeno singulas ab eo positas contemplemur.

Margin notes: Expositio textus. f. Tex. 5. g. Textus 3. & 4. h. infrà tex. 8. & 9. tactumq; antea cap. 1. tex. 6. i. Cap. 1. tex. 5. Suturæ nomē quomodo hic sumendum. k. Infrà cap. cum tex. sequenti 4. & 6. * Com. 5. circa finē.

TEXTVS SECVNDVS.

» Ἔστι δὲ πρώτη μὲν ἡ τῆς τοῦ ζυγώματος ἐκφύσεως ἄνω κάτω· τελευτᾷ δ᾽ αὐτῆς τὸ μὲν ἕτερον μέρος, ὀπίσω φερόμενον, εἰς τὴν ὑπ᾽ αὐτῷ τῷ ζυγώματι κοιλότητα· συνάπτον ἐνταῦθα τῇ κοινῇ πρὸς τὸ σφηνοειδὲς ὀστοῦν ῥαφῇ· τὸ δ᾽ ἕτερον ὄρθιον ἅμα, καὶ λοξὸν ἀναφερόμενον ἐπὶ τὰς χώρας τῶν ὀφθαλμῶν εἰς μέσης ἔρχεται τῆς κάτωθεν ἴτυν αὐτῶν. κἄπειτ᾽ ἐνταῦθα τριχῇ σχισθὲν, ἑνὶ μὲν τῶν μερῶν, παρὰ τὸν μέγαν κανθὸν, ἔξωθεν, ἐπὶ τὸ μεσόφρυον ἀνέρχεται. ἑτέρῳ δ᾽ ἐφεξῆς αὐτῷ κειμένῳ διὰ τῆς κοιλότητος, ὑπὸ τὸν αὐτὸν κανθὸν, ἐπὶ τὴν [illegible] ἀφικνεῖται ῥαφὴν τῆς κεφαλῆς, ὥστε περιλαμβάνεσθαι καὶ τὸν κανθὸν μὲν αὐτὸν, καὶ τὸ φυσικὸν δὲ τρῆμα τὸ ὑποκείμενον αὐτῷ, μέγιστον ὑπάρχον ἁπάντων τῶν τῇδε τρημάτων, ὑπὸ τῶν εἰρημένων δύο ῥαφῶν. ἡ δὲ τρίτη μοῖρα τῆς εἰρημένης σχίσεως, ὑπερβαίνουσα τὸν κάτωθεν [illegible] τῆς χώρας τοῦ ὀφθαλμοῦ, πρὸς τὸ βάθος ἔσω φέρεται, κἀνταῦθα συνάπτει τῇ κοινῇ ῥαφῇ τῆς κεφαλῆς.

Margin note: Cōtra Galenum.

» Est autem prima quidem sub iugalis ossis exortu. Cuius pars altera posteriùs tēdens in cauitatem sub eodem iugali definit, ibi cum cōmuni ad sphenoides os sutura concurrens: Altera verò pars recta simul, & obliqua sursùm ad oculorū sedes procedens, in medium illorum inferiorem ambitum peruenit. Moxq; ibi trifariàm discissa: vna quidem parte propè maiorem angulum exteriùs ad medium superciliorum ascendit. Altera verò huic succedente per cōcauum sub eodem

Margin note: Sutura prima & secūda penès Galenū.

„ angulo ad cõmumem capitis ſuturam pertinct. Adeò vt tùm angulum ipſum, tùm naturale fora-
„ men ei ſubiectum, omniumq́; eius loci foraminum maximum exiſtens cõprehendat. Sub dictis
„ duabus ſuturis tertia pars antedictæ ſciſſuræ, inferiorẽ in ſede oculi ambitũ inſcendens, interius
„ ad imum fertur, ibiq́; communi capitis ſuturæ coniungitur.

COMMENTVM SECVNDVM.

Sutura prima, & alterius lateris ſecunda. Cõtra Galenum.

PRIMAM quidem ſuturam in vno latere, in altero verò ſecundam deſcribens Galenus, quæ primũ ſuperioris maxillę os a quarto eiuſdem, ac ſphenoide ſecernit, rectè quòad poſteriorẽ eius partem locutus eſt: ſicuti quòad priorem quoq;, donec ad medium oculi ambitum peruenerit. Falſum verò eſt quod ſubdit, eam ibi trifariam diſcindi, non in hominibus modò, ſed neq; in ipſis etiam ſimijs, vel cercopithecis, aut canibus. Reuertitur enim per oculi orbitæ medium ad magnam fiſſuram vſq;, quam ſphenoidis decimũ foramen cõmune anteà .l. numerauimus. Simplex igitur vtraq; huius primæ ſuturæ pars eſt: tam ſcilicet anterior, quàm poſterior. Galenũ verò cuiuſpiã fortaſsè animalis malè à fibris nonnullis emundatũ cranium decepiſſe credimus (vel alterius negligẽtis anatomici negligens quoq; ipſe falſam hiſtoriã proſecutus eſt). Quamuis enim rimula quędã exteriùs ſurſum ad ſupercilia aſcendens appareat, pręſertimq; in canibus: ea tamen primæ ſuturæ iam iam propoſitæ pars non eſt. Cùm ab ea nõ incipiat, neq; cum ea cõiungatur: Sed neq; ad ſuperciliorũ mediũ in homine ipſo ad cõmunem vſq; ſuturã aſcendat. Quam igitur tertiã poſuit partem, ea eſt primæ ſuturæ anteriùs cõplemẽtum. Quam verò poſuit primam, ea in homine nulla reperitur. Eius igitur loco eſt

l. Cap. 1. com. 8. Cauſa erroris Galeni.

Sutura 3. & 4.

ſecunda quædã ſutura ſtatuenda, ſecundũ maxillæ ſuperioris oſſiculum circũſcribens, nullamq; cum prędicta ſutura prima cohęrentiam habens, ſed primum inter maxillæ ſuperioris foramina ſtatuendum, .m. paruum in ſe foramen cõtinens. Eius etiam vice, quam deniq; ſecunda partem Galenus hic declarauit, cum nulla quoq; in homine ſit tertia quædam ſutura eſt, tertiũ eiuſdem maxillę ſuperioris os à quarto diſtinguens. Tres igitur diſtinctę ſuturę ſunt, nõ vna (vt Galenus non rectè ait) tripartita. Quæ cum in vtroq; latere perpendantur, ſex hucuſq; erunt. Quod autẽ Galenus idem in ſecundæ partis declaratione ait, quòd ſcilicet ad cõmunem capitis ſuturã, ſcilicet ſecundam ſuperiùs declaratam, .n. perueniens, tùm angulum ipſum maiorem, tùm foramen ei ſubiectum, eiuſq; loci foraminũ omniũ maximũ cõprehendat: Niſi magis falſum dicere malueris, angulum oculi intelligere oportet, nõ exteriorem duntaxat aliquem maiorem, qui ad naſum, aut ſibi oppoſitum minorem: ſed vniuerſum angulũ maiorem, vſq; ad intimũ, qui ad oculi radicem ſpectat: ſicq; longum totum hunc angulum capiemus. A vero enim angulo introrſum vergens multũ diſtat. Foramen verò, quod anteà inter ſphenoidis foramina decimũ ſtatuimus .o. Cõmune quidẽ ſphenoidi, primoq;, & quarto maxillę ſuperioris oſſibus, declarantes, omniũq;, quæ ibi ſunt, maximum exiſtens. Verùm id foramen ab ea ſuturę portione minimè cõprehenditur, neq; circumſcribitur: quanquã illi vicinum, ſubiectumue ſit. Quòd ſi foramen aliud intelligit, quod ſcilicet nos infra .p. primũ inter maxillæ ſuperioris foramina numerabimus (vt eum intellexiſſe veroſimilius eſt, nobiſq; magis arridet) idipſum quoq; nec ab ea ſuturæ parte comprehenditur, tametſi quadantenus tangatur (concesſo etiam ei, quòd primæ ſuturæ portio quædam ſit) neq; maximum eſt eorum foraminu, quæ ibi exiſtunt. Credimus autem caluarias a Galeno perſpectas nimium quoq; deſiccatas fuiſſe, adeò vt ſecundũ foramini aſtans oſſiculum cecíderit: veluti ſępiſſimè contingit. Vnde maximum illud foramen ſibi viſum eſt: vndiq; igitur anguſtiæ ſunt: Galenuſq; ab errore immunis fieri nequit. Minùs tamen erraſſet, ſiquidem angulũ, & foramen priore modo intellexiſſet. Notandum verò etiam eſt, circa tertiam prędictam ſuturæ portionem (quam nos primę potiùs cõplementum eſſe paulò ante iam diximus) quoniã ad communem terminari ſecundam ſuturam Galenus ait. At ſi exquiſitè perpenderis, ad prędictũ ſphenoidis foramen decimũ, ſeu mauis dicere fiſſuram, terminatur. Quæ enim inde aſcendit ſuturæ portio, pars eſt quędam cõmunis ſuturę alterius, primæ ſcilicet ſphenoidis os ipſum circumſcribentis: cum qua poſterius etiã hæc prima ſuperioris maxillę ſutura propria cõiungebatur. Adeò vt à tribus ſuturis primũ maxillę ſuperioris os, quin rectiùs à quatuor circumſcribatur: poſteriùs quidem, interiuſq;, à prędicta prima ſphenoidis cõmuni. Superiùs autem ab alia ſecunda, quæ à tempore ad tempus procedit cõmuni. Anteriùs verò, exteriuſq; à prima iam dicta maxillæ ſuperioris propria primum id os à quarto, diſcernente: Ad zygomatis deniq; pontem, ab alia communi ſutura deſcribitur, ipſum ab alio temporis proceſſu, diſtinguente. Sed reliqua Galeni verba contemplemur, vt alios quoq; nonnullos eius errores, ſeu malumus dicere negligentias detegamus.

m. Infra com. 9. Sutura 5. & 6.

n. Cap. 1. tex. & cõ. 5. Cõtra Galenum.

o. Cap. 1. com. vlt. Expoſitio prima.

p. Com. 9.

Cauſa erroris Galeni.

Cõtra Galenum.

TEXTVS

TEXTVS TERTIVS.

Ὡς γίγνεσθαι τρία καθ' ἑκάτερον μέρος, ἐξ ἀριστερῶν τε, καὶ δεξιῶν ὀστᾶ τῆς ἄνω γένυος, οἷς συντέτακται τῇ κεφαλῇ. μέγιστον μὲν οὖν αὐτῶν ἐστὶ τὸ κατὰ τὸ ζύγωμα. καὶ γὰρ καὶ τοῦ κροτάφου τι συνεπιλαμβάνει καὶ τῆς ὀφρύος, καὶ τῆς χώρας τῶν ὀφθαλμῶν, καὶ τὸν μικρὸν κανθὸν ἐν ἑαυτῷ περιλαμβάνει μέχρι τοῦ καλουμένου μήλου καθῆκον. ἑξῆς δ' αὐτῷ καὶ θέσει, καὶ μεγέθει τὸ κατ' αὐτόν ἐστι τὸν ὀφθαλμόν, ἐν ᾧ περιέχεται τὰ πρὸς τὴν ἄνω γένυν ἀφικνόμενα νεῦρα. σμικρότατον δ' ἁπάντων ὑπάρχει τὸ περὶ τὸν μέγαν κανθόν. Ἔνιοι δὲ τῶν ἀνατομικῶν ἓν εἶναι γράφουσι τὰ τρία αὐτὰ, εἰς τὴν ῥίζαν τῶν ὀφθαλμῶν, ἀποσχιζομένας δύο ῥαφάς, ἢ μηδ' ὅλως εἰδότες, ἢ παραλείποντες ἑκόντες ὡς μικράς.

Quò fit, vt terna maxillę superioris ossa ex vtraq; parte: sinistra inquã, & dextra facta sint, quibus capitis ipsi cõmittitur. Horum igitur maximũ est, quod iuxta iugale sitũ est: Nonnihil enim tẽporis, supercilijq;, & sedis oculorũ vnà cõprehendit, totumq; exiguũ angulũ in seipso circumsumit, ad partem vsq; malu nuncupatã perueniens. Huic autẽ tùm positione, tùm magnitudine succedit os in oculo contentũ: In quo ad superiorem maxillã tendentes nerui cõprehenduntur. Minimum autem omniũ est, quod circa magnũ oculi angulũ existit. Nonnulli autem anatomici tria hęc ossa ad oculorũ radicem subeuntia, vnum esse scribunt: Duas, quibus distinguuntur, suturas vel prorsus minimè videntes, vel tanquam exiguas spontè pretermittentes.

COMMENTVM TERTIVM.

TRIA quidem ossa posuit vtrinq; Galenus hic, quibus maxilla superior capiti cõmittitur. Cùm tamen veriùs quinq; hęc sint, exquisitiusq; cõtemplando, sex. Est enim preter hęc quartũ quoq; os omniũ proculdubiò maxillę superioris maximũ, quod in se dentes cunctos recipit. Id enim tàm intùs ad sphenoidis, frontisq; ossa pertinet, quam extra propè nares frontis ossi notabili portione cõiungitur. Quòd si nasi quoq; ossiculum vtrinq; perpenderis, ordine sextum à Galeno postea statuendũ (licet à Vesalio quintum) per id etiam, capitis maxillam superiorem cõmitti inuenies. Solis sub dubio quodam remanentibus, an capitis ossa cõtingant, duobus illis paruis maxillę superioris ossibus, quæ ad narium interna foramina circa palatum cõsistunt. Sub dubio inquã remanentibus apud eos, qui cuneiforme os inter capitis ossa cõnumerandũ ne sit, ambigunt. Huic enim duo illa officula cõiunguntur. Quoniam verò cõpertissimũ nobis est, sphenoides id os, inter capitis ossa necessariò (veluti prędiximus .q.) cõnumerandũ: Idcircò exactiùs perlibrantes, omnia maxillę superioris ossa capitis ossibus per se cõmitti, sicq; maxillã superiorem capiti, nõ per sex (tria scilicet vtrinq;) sed per duodecim (sex videlicet vtrinq;) quinimmò addito (vt videbimus *.) quodã aratri cultro persimili, per tredecim ossa cõiungi cõcludemus. Quòd si de his duntaxat loquamur, quæ ad oculi orbitã spectant: Rursùs nõ tria, sed quatuor esse dicemus. Cùm prędictũ quartũ os magis, quam primũ, ad oculi circulum, cauitatemq; intùs, & extra pertineat. Idipsumq; os est omnium maximũ, nõ primũ à Galeno prędictũ. Nisi pro Galeni defensiuncula quadam, excusationeq;, dicere quis audeat, de tribus duntaxat locutum, quæ prędictis suturis, siue suturę primę tripartitę portionibus circumscripta sunt. Tunc enim tria sunt caput contingentia. Verùm excusationes hæ nullius momenti sunt. Sicut enim in suturę enarratione Galenus a vera, naturaliq; illius historia magnoperè defecit: Ita etiam vt in ossium eorum explanatione. Speciatim verò secundi ab eo descripti, quod nos Vesalij ordinem insequentes tertiũ nuncupare solemus. Haud enim os id (siue secundũ cũ ipso, siue tertiũ nobiscum appelles) ad primũ sic positione, sicut magnitudine sequitur. Cùm inter id & illud mediũ iaceat os quartũ. Funditùs autem ad oculi scilicet radicẽ os sphenoides interiacet. Sed neq; os id à Galeno secundũ dictũ, foramine pręditum est, per quod nerui ad supernam maxillam descẽdunt. Quarti enim omnium maximi ossis proprium id foramen est. Galenus autem eam suturam minimè aduertens, quam nos anteà .r. tertiam quandã maxillæ superioris futuram nuncupauimus, tertiũ os circumscribentem, & à quarto segregante; sed alias interim duas falsas effingens (videlicet quas primã, & secundã primę suturę portiones statuerat) ossis quarti portionem illam internã tertio nostro ossi confudit, suũ secundũ os ex ambobus cõstituens. Tria igitur vtrinq; ossa prędictæ tres nostræ suturæ distinguent. Aliter tamen, quam à Galeno declarantur. Quemadmodũ aliter etiam suturæ distributæ sunt, quam ab ipso declarentur. De maiore autem crimine increpandi sunt anatomici illi: Qui quidem hęc ossa vnũ esse crediderunt: vt qui secundam, & tertiã prędictę suturæ a Galeno descriptæ portiones: vel rectiùs dixerimus, vt qui secundam, & tertiã a nobis declaratas suturas nõ aduerterunt. Quorum tamen cęcitatem (quod peius est) insecutus etiam ipse Galenus libro de vsu partiũ vndecimo fuit. .s. Quem librum ante hunc scripsisse tenemus. Dicit enim ibi duo esse, quæ ad anteriorẽ zygomatis productionẽ, atq; oculorum

Cõtra Galenum.

q. Supra c. 1. com. 6. 7. & 8.

* Infrà cõ. vltimo.

Galeni excusatio.

Improbatio.

r. Com. precedenti.

Contra quosdã veteres Anatomicos.

Cõtra Galenum.

s. Cap. 20. post princ.

lorum cauitatem infernam pertinent. Quæ quidem cum alijs quinq; predictis, duobusq; statim ab ipso iuxta nasi in os meatus dicendis nouenariũ numerum complebant. Vbi apertissimè patet tria hæc vtrinq; posita ossa ab eo tunc pro duobus, vno videlicet vtrinq; capta fuisse. At reliquorum ossium maxillæ superioris anatomen, pro totius complemento, contemplemur: quùm ad quarti ossis descriptionem progreditur, sic dicens.

TEXTVS QVARTVS.

Ὑπὸ δὲ τούτοις ἅπασι, καθ' ἑκάτερον μέρος ἓν ὀστοῦν ἐστὶ, τοῖς εἰρημένοις τρισὶν ὑποτεταγμένον, ἀξιόλογον τῷ μεγέθει. καὶ γὰρ καὶ τὸ μῆλον ὀνομαζόμενον τούτου μόριόν ἐστι, καὶ τὰ τῶν ὀδόντων ἁπάντων φάτνια, πλὴν τῶν τομέων. ὁρίζουσι δ' αὐτὰ ῥαφαὶ τέσσαρες. ἄνωθεν μὲν, ἣν ὀλίγον ἔμπροσθεν εἴπομεν, ἀπὸ τοῦ ζυγώματος ἐπὶ τὸ μεσόφρυον ἀναφέρεσθαι. κάτωθεν δὲ ἡ κατὰ μέσον τὸν οὐρανίσκον εὐθεῖα. δύο δὲ λοιπαὶ ταύτας ἐπιζευγνύουσιν. ἡ ἀπὸ τοῦ μεσοφρύου μὲν ἀρχομένη, παρὰ δὲ τὴν ῥῖνα φερομένη, καὶ μεταξὺ τοῦ τε κυνόδοντος ὀνομαζομένου, καὶ τῶν τομέων διεκπίπτουσα. καὶ ἄλλη μέρος μέν τι αὐτοῦ ἔχουσα τῇ κοινῇ τοῦ σφηνοειδοῦς, ὅσον ἐν κύκλῳ περιθεῖ τὸν ἔσχατον ὀδόντα. τὸ λοιπὸν δὲ ἴδιον, ἄχρι τοῦ συνάψαι τῇ [illegible] τὸν οὐρανίσκον εὐθείᾳ ῥαφῇ.

His autẽ omnibus, quæ tria esse dicta sunt, ab vtroq; latere vnũ os effatu digna magnitudine
Sutura 7. secũdũ Galenũ verò 3. subiacens est. Etenim & os malũ appellatũ huius pars est, dentiumq; omniũ, exceptis incisorijs,
alueoli. Distinguũt autẽ hęc suturę quatuor: Supernè quidẽ ea, quã paulò ante diximus à zygo-
mate ad medium superciliorũ ascendere: Infernè autem, quę per medium palatũ recta procedit.
Octaua, & nona Galeni 4. & 5. Duæ verò reliquæ has coniungunt: Ea quidem, quæ à medio superciliorum incipiens, ac iuxta
nasum procedens inter caninum vocatũ, & incisores dentes delabitur. Alteraq; partem quandã
Galeni sexta, verè autẽ decima. habens (quantũ scilicet extremũ ambit dentem) cum cõmuni sphenoidis sutura conuenientem:
reliquam verò propriam, quòad cum recta palati sutura coniungitur.

COMMENTVM QVARTVM.

QVATVOR alias à prędictis duabus suturas innuit hic Galenus. Eruntq; tertia, quarta, quintaq;, & sexta. Tertia quidem, quæ per palatum recta procedit. Quartã verò, & quinta sunt, quas à medio superciliorũ descẽdentes caninos dentes ab incisorijs distinguere ait. Sextaq; demum trãsuersa à quartis quinta ossa segregans. Quartum maxillæ superioris os describens hic Galenus, vnam eius partem: anteriorẽ scilicet iuxta iugale os existen-
t. Lib. 8. c. 1. tem, Gręcè μῆλον latinè malum, vocari ait (Quanuis hoc nomine Celsus .t. totam supernã intellexerit maxillam) Amplam interea huius quarti ossis cauitatem, antrumue, atq; huius vsum mi-
u. Cap. 1. com. 8. nimè cognoscens: quæ quidẽ nos anteà tetigimus: .u. quùm de capitis ossiũ antris, eorũq; vsibus
Cõtra Galenum. vnà cũ foraminibus loquetemur. Nunc igitur de suturis duntaxat quartũ huiusmodi os circumscribentibus pertractemus: à canum, simiarumq;, & cercopitecorũ, animaliumq; aliorũ multorum exertos quoq; dentes habentium caluarijs deceptus Galenus: quandam in hominis maxilla superiore suturam vtrinq; addidit, quæ incisorios dentes, eorumq; contentiuũ os cõprehendens à quartis ossibus, alijsq; dentibus distingueret. Quod interim incisorios dentes comprehendens
** Infrà com. 9.* os (vt postea videbimus *) nõnunquã nõ pro vno, sed pro duobus numerat. Quod quidem siue vnum, siue duplex sit, in homine videri à quartis ossibus distinctũ, ne per somnium quidem, nisi fabulosè, permissum vnquam est. Quod enim prędictis tribus maxillę superioris ossibus succedit quartũ os, effatu digna magnitudine reliqua superans, duplex quidem est alterũ quidem in dex-
** Infrà com. 6.* tro, alterum verò in sinistro latere vnica tãtum sutura quam ordine septimã statuemus, * in præsenti verò cõmento ex Galeno tertia, deinceps verò sextam supernè deorsùm recta descendente sub naso, & ex anterioribus retrorsum per incisoriorũ dẽtium, superiorũ, palatiq; medium, ab inuicem distincta, dentesq; omnes tùm incisorios, tùm caninos, molaresq; cõprehendentia. Quã
Octaua, & nona sutura in homine desunt. igitur tertiam suturam hic posuit (ordineq; in vtraq; parte numerandam, si adesset, octauam, & nonam) secundũ Galeni verò numerũ quartã, & quintam, à medio scilicet superciliorũ incipientem, ac iuxta nasum inter caninum, & incisores dentes prolabentem, eam in homine (nisi quòad nasi officula) deesse, cõpertissimũ habeto. Ex prescriptis igitur in presenti textu quatuor suturis, cùm vna desit, tres duntaxat suturæ erunt, quæ os huiusmodi quartum circũscribent. Quanquã
Suturę septẽ circa os quartum. in superioribus quoad nasi officulũ repetitur. Ideoq; si exquisitiùs perpẽdere voluerimus, septẽ veriùs determinari suturis inueniemus. Prima inquã ea, quæ ipsum à primo osse distinguit: quã Galenus hic quoq; primam rectè posuit: Secunda verò, quæ secundũ officulum circumscribens ipsum à quarto, quartumq; ab eodem secernit: Tertia, quæ tertium quoq; os cõterminans ipsum similiter à quarto, ac per hoc quartum ab ipso tertio segregat. Quartaq; deinceps cõmuni (quæ
x. Cap. 1. tex. 5. secunda cõmunis anteà .x. ab ipso etiã Galeno dicta est) quartum quoq; prędictũ os ab osse frontis distinguẽte: Quintaq; rursùs os idem ab officulo nasi separãte, quã Galenus in presenti textu

tertiam

tertiam posuit. Nos autem infrà .y. octauã, & nonam verè esse ostendemus. Quibus quinq; prędictis duas alias addamus, quas Galenus hic secundo, & quarto loco numerauit. Secundo inquã (licet ab initio tertia eius sit) quæ scilicet per medium palatũ recta procedit, dextrum, quartum a quarto sinistro osse diuidens, hancq; nos ordine sextam, nunc in cõmuni autem numero septimam, supponemus. Quartoq; demùm (licet ab initio sexta eius sit) quam nos septimã nunc, in generali autem numero decimã statuemus, quæ transuersim per ipsum quoq; palatũ à dextris ad sinistra tendens, prędictũ os quartũ a quinto statim dicẽdo maxillæ superioris officulo, iuxta foramen è naribus in os desinens, existẽte secernit. Septem igitur suturis huiusmodi quartũ os venùs circumterminatur, & ab alijs maxillę superioris, ac frontis, & sphenoidis etiã ossibus distinguitur. Cùm verò Galeni verba, & eorum quoq; in prędictis falsitates per se pateant: Ad reliqua pertranseamus. Quintum maxillę superioris os ab ipso etiam Galeno discentes, quùm subdit. y.Com.6

TEXTVS QVINTVS.

Τούτοις δὲ τοῖς ὀστοῖς μεγίστοις οὖσιν, ὡς εἴρηται, δύο ἕτερα παράκειται μικρὰ, καθ᾽ ἃ καὶ συντέτρηται πρὸς ὑπερῴαν ἡ ῥίς, ὅροι δ᾽ αὐτῶν εἰσὶν, ἥ τ᾽ ἰδία μοῖρα τῆς προειρημένης ῥαφῆς, ἥ τ᾽ ἐγκαρσία τοῦ σφηνοειδοῦς ὀστοῦ, ἡ μεταξὺ τῶν ἐσχάτων ὀδόντων. αὗται μὲν οὖν ἀπὸ τῶν περιεχόντων αὐτὰ χωρίζουσιν. ἀλλήλων δὲ κατὰ τὴν εὐθεῖαν τὴν ἐν οὐρανίσκῳ ῥαφὴν διώρισται.

His autẽ ossibus maximis (vti dictũ est) existẽtibus, duo alia exigua adiacent: Quà scilicet nasus in palatũ perforatur. Termini autẽ horũ sunt, tùm ꝓpria antedictę suturę pars, tùm etiã, quæ transuersa à sphenoide osse inter extremos dentes media procedit. Hæ igitur suturæ ab ambientibus hæc ossibus secernunt. Abinuicem verò per rectam palati suturam distinguuntur.

COMMENTVM QVINTVM.

Ἀξιόλογον μεγέθει, quod est, effatu dignum, magnitudine, seu mauis dicere insignis magnitudinis os quartum esse in precedenti textu dixerat, nõ μέγιστον hoc est, maximum. Per hoc igitur verbum [μεγίστοις] illius expositionem innuit: vt scilicet per [effatu dignũ magnitudine] maximũ intellexerit. Maximis igitur quartis ossibus inferiùs in palato quintũ par officulorũ adiacet. Sunt autem hæc omnibus perspicua. Cùm vtraq; antedictæ textu precedenti quartæ, generali autem numero decimæ, sed Galeni ordine præposito sextæ suturæ parte, scilicet propria, & cõmuni, à quartis ossibus, ac sphenoide distinguantur. Vesalius autem sexto loco hæc officula numerauit: quintũ intereà par illud potiùs numerãs, quod Galenus sexto loco, in naso inquã, statim subdet. Verùm hoc nullius momenti est. Nos igitur Galeni ordinem hic insequentes, cùm ea, quæ hic dixit non minùs manifesta, quam vera etiam dici possint: ad sextum ossium maxillæ superioris par accedamus; quùm sic rectè quoq; ait.

TEXTVS SEXTVS.

Καὶ μὴν καὶ τὰ τῆς ῥινὸς ὀστᾶ δύο ἐστὶν, ἀφοριζόμενα ταῖς ἀπὸ τοῦ μεσοφρύου καθηκούσαις ῥαφαῖς, ἃς ἄρτι τριπλᾶς πάσας ἠριθμήσαμεν κατὰ τὴν τῶν μεγίστων ὀστῶν διήγησιν, ἔστι δὲ καὶ κατ᾽ αὐτὴν τὴν ῥῖνα τρίτη τις ἄλλη παρ᾽ αὐτὰς ῥαφὴ κοινὴ τῶν ἰδίων αὐτῆς ὀστῶν ἀπὸ τοῦ μεσοφρύου μὲν ἀρχομένη, φερομένη δι᾽ εὐθείας δ᾽ ὅλης αὐτῆς. τὸ κάτω δὲ τῶν ὀστῶν τούτων πέρας ἐπίφυσιν ἔχει χονδρωδῶν σωμάτων λεπτῶν, ἃ καλεῖται πτερύγια.

Nasi quoq; ossa duo sunt: quæ suturis à medio superciliorũ descẽdentibus discernuntur: quas paulò ante in maximorum ossium enarratione triplices esse diximus.* Est autem & in ipso etiam naso tertia quędam alia pręter has sutura propriorũ ipsi ossium cõmunis, à medio quidem superciliorum incipiens, rectaq; per totum ipsum procedens. Horum autem ossium inferius extremũ chartilagineorum corporum tenuium, quas alas vocant, appendicem habet.

Sutura Galeni 4. & 5. * Tex. 4. Sutura 7. Galeni verè autẽ 11.

COMMENTVM SEXTVM.

QVI nouũ hinc caput exordiri annotarunt: neq; verba, neq; sensum Galeni perceperunt (Quanuis talis diuisio in Gręco etiã codice sic malè facta sit) Cùm de maxillæ superioris ossibus sermonem suum prosequatur, nasiq; officula ad eandẽ pertineant maxillã: totuiq; sequens sermo ad eum vsq;, in quo de dentibus loquetur, ad eandẽ spectet materiam. Non rectè igitur quartũ id caput distinxerunt, cùm tertij pars adhùc sit. Nasi igitur officula duo sunt, quæ tribus suturis distinguuntur: duabus inquã hinc & inde extrinsecis, vtrunq; à quartis ossibus, dextro inquã, & sinistro, discernẽtibus; Tertiaq; amborum nasi ossium media,

communiq;. Notandum verò hic est; quoniam Grecus caudex habet [τριτλὰς] hoc est, triplices, siue tres. Balamius legendū nō temerè putauit [διπλὰς] hoc est, duplices, siue duas. Ex his enim quæ à superciliorum medio descēderent, duas tantùm paulò ante de quartis, maximisue ossibus loquens, declarauerat: * de tertia verò eorum officulorum intermedia, nullibi prius meminerat.

* Tex. 4.

Obiectio. Quomodò igitur inquit [quas paulò ante, in maximorum ossium enarratione triplices esse diximus?] si duas tantùm tetigerat? Ad hanc igitur remouendam difficultatem, breuior, faciliorq; via fuit, prędicta Balamij conrrectio. Responsio prima. Verùm nos literam nullo pacto corrigentes, veritatem ad Galeni quoq; intentionem saluabimus, hoc modo. Tres enin suturas priori sermone .z. declarauerat: alteram scilicet vtrinq; à superciliorū medio deorsum descendentem, ad mediū vsq; incisoriorum, atq; caninorū vocatorū dentium. Preter has autem & tertiam posuerat mediam, quæ recta per palatum ipsum procedens in dextrū, & sinistrū ossa quarta, & quinta saltem posteriùs à seinuicem inferiusq; distinguebat. Quam profectò supernè deorsùm quoq; Galenus descendere supponebat, per eam cōmunem regulam a semetipso nusquā non celebratam, q̄ vniuersum corpus, nedum superior maxilla, in dextrū, & sinistrū æquè distinguatur. Verum est tamen, q̄ hanc tertiam suturam tanquā posteriùs in simijs, & canibus, alijsq́ similibus existentem, & à nasi ossiculis distantem, his cōmunem nō esse reputauit, sed quartis, quintisq; iuxta eius ordinē ossibus statuit. Quinimmò quotiès anteriùs illud os, quod in simijs, & canibus incisorios cōtinere dentes (quanuis nō sic in homine) cōperimus, duplex est, vt posteà dicet, .a. tunc illis quoq; cōmunis est. Dicere igitur voluisse videtur Galenus, q̄ quemadmodū tertiā anteà posuimus mediam quandam tertiam suturā rectam, deorsumq; descendentem, antrorsumq;, inter duo ossa magna maxillæ superioris. Ita tunc tertiam aliam ponimus tanquā mediam, eam, quæ nasi duobus ossiculis cōmunis est. Quare dicedat [Est autem in ipso etiam naso tertia quædam alia, preter has] scilicet dictas tres suturas, q. d. non solum illis tertia est media cōmunis, sed etiam in ipso naso. Quanuis enim extremę duę suturę quartis ossibus, & naso cōmunes sint: tertia tamen illorū media, hęc nō est; quam nos officulorū nasi mediā ponimus: sed alia. Quibus omnibus pręostensis, vndecim maxillę superioris proprias suturas, pręter quatuor dictas cōmunes, nō solum ex Galeni placitis, sed nostra etiam sentētia liquebunt: quanuis harum plurimas nos aliter declaremus, quam ille à simijs, canibusq; delusus proposuerit. Imprimis igitur quòad tres in cuiuslibet oculi orbita positas, triaq; per eas circumscripta ossa, quæ tàm suturæ, quàm ossa sex erānt, nō parùm (vt verè in homine sunt) differebamus. .b. Deincepsq; tametsi quòad septimam, quæ per palatū recta procedit, & quòad decimā in palato etiam transuersam, partim quidem cū sphenoide communi, partim verò propria conueniremus: Quòad octauam tamen, ac nomen opiparè dissentiebamus: .c. Sunt enim duæ suturæ: altera videlicet vtrinq;, à superciliorū ferè medio descendentes, nasi officula à quartis maxillę superioris ossibus segregantes. Ille tamen vnà cū nasi officulis terminantur, minimè ad incisoriorū dentium segregationem à caninis in homine descendentes, quanuis in simijs, & canibus ita existant. Eapropter & quartorū ossium magnitudinem nos ampliorem statuimus, vt quæ dentes omnes in se cōprehendere dixerimus. Quòad vndecimā verò iam iam prædictam, .d. quæ scilicet à superciliorum medio exquisitè descendens, nasi officula à seinuicem segregat, cum Galeno libenter cōcurrimus, diuersamq;, ac maximè distantem ab ea, quę per palatum recta procedit, statuimus: vt vndecim hucusq; maxillę superioris proprias suturas meritò cōstituerimus: ossa verò duodecim. Quibus addendum remanet os tertiumdecimum aratri cultrū referens, idq; vnica, vel si exquisitiùs contēplari velimus, tribus etiā suturis (tametsi cōmunibus earum duabus) distinctum: sicq; maxillę superioris suturę dici poterunt duodecim, vel fortè quatuordecim (vt posteà videbimus .e.) Nunc verò cum cætera Galeni verba per se liqueant, tempus conterendum in eorum interpretatione nō est. Reliqua igitur maxillæ superioris ossa in simijs, & canibus, alijsq; multis brutis, minimè autem in homine, inuenta, Galeno referente, audiamus: quùm sic e uestigiò subdit.

a. Tex. 9. — Sutura 11. — Maxillę superioris suturę ꝓpriæ & communes. — b. Vt tex. & com. 2. huius capitis ꝓdictū est. — c. Tex. & com. 4. — Sutura 11. d. lo pręsenti tex. — Os tertium decimum. Sutura 12. — e. Com. 9. versus finē.

TEXTVS SEPTIMVS.

Λοιπὸν δ' ἐστὶν ἓν ὀστοῦν ἐπὶ τῷ πέρατι τῆς γένυος, ἔνθα τῶν τομέων ὀδόντων αἱ ῥίζαι, καὶ τὰ φάτνια περιέχονται. φαίνεται δὲ ὡς τὰ πολλὰ μὲν ἁπλοῦν τοῦτο δι' ἀκρίβειαν ἁρμονίας τῶν συντιθέντων αὐτό, πότε μὲν δὴ καὶ σαφῶς ἐν τοῖς ἐπιπλεῖον ἐξειργασμένοις σκελετοῖς ἡ ῥαφὴ φαίνεται, κατ' εὐθεῖαν τεταμένη τῇ δι' ὅλου τοῦ οὐρανίσκου φερομένῃ.

Superest autem in maxillæ superioris extremo vnum os, in quo dentiū incisoriorū radices, & alueoli cōtinentur. Idipsum verò magna quidē ex parte simplex esse apparet, ob exquisitā ossiū, ex quibus cōponitur, harmoniā. Interdum autē sutura in admodùm elaboratis sceletis manifestè apparet, ei secundum rectitudinem protensa, quæ per totum palatum porrigitur.

COMMENTVM SEPTIMVM.

QVÆ hic Galenus de hoc osse refert, in canibus,& simijs, alijsq; huiusmodi animalibus verum esse inuenitur: nunquã verò in homine. Quartum nanq; os vtrinq; positũ idem est: quod in se dentiũ omniũ, tàm inciforũ, quàm caninorũ, atq; molariũ quoq; alueolos, ac radices cõprehendit. In simijs verò maxima ex parte simplex id videri Galenus ait, non quod simplex verè esse intellexerit: sed ob exquisitam illorũ harmoniam simplex apparere. Quandoq; autem in ipsis etiam recentioribus, sed maximè in admodũm elaboratis, exiccatisq; caluarijs futura quadam euidenti ad medium in duo officula longa diuisum inuenitur. Galenus igitur, aliiq; plures ante eum Anatomici (qui cæcutiendi ansam ipsi dederunt) à simiarum, cercopitecorumq;, & canum caluarijs delusi in tot, tãtosq; errores ciciderunt, vt maxillæ superioris ossium, futurarumq; numerum malè pertractarunt. Quorum intereà tanquam à vero scopo aberrantium varias opiniones intelligamus. Cõtra Galenum.

TEXTVS OCTAVVS.

» Δῆλον οὖν ἤδη γέγονεν, ὡς εὐλόγως διαπεφώνηται τὸ πλῆθος τῶν ὀστῶν τῆς ἄνω γένυος, ἔνιοι μὲν γὰρ οὐχ ἕξ, ἀλλὰ δύο
» τὰ πρῶτα πάντων ἀριθμοῦσι. τὰ κατ' αὐτοὺς τοὺς ὀφθαλμοὺς ἔνδον τὰ σμικρὰ παραλιπόντες. Ἔνιοι δὲ καὶ τὰ κατὰ τὰς συν-
» τρήσεις τῆς ῥινὸς τοῖς μεγάλοις προσνέμουσιν. εἰσὶ δὲ καὶ οἱ χωρίζουσι μὲν ἐκείνων, ἓν δὲ ἄμφω ποιοῦσιν αὐτά. καὶ δὴ καὶ
» τὸ κατ' ἄκραν τὴν γένυν, ὡς εἴρηται, τινὲς μὲν ἁπλοῦν εἶναι φασίν. Ἔνιοι δὲ ἐκ δυοῖν συγκεῖσθαι. καὶ πρὸ τούτων ἁπάντων
» τὸ σφηνοειδὲς οἱ πλεῖστοι συναριθμοῦσι τοῖς τῆς ἄνω γένυος ὀστοῖς.

» Perspicuum igitur factũ est, iure de ossium maxillę superioris multitudine dissensionem esse. Opinio prima.
» Nonnulli enim non sex, sed duo prima omnium censent: paruulis videlicet, quæ intùs in oculis
» insunt, pretermissis. Nonnulli verò & ea, quæ ad nasi foramina spectant, magnis ossibus attri-
» buunt. Sunt verò etiã qui ab illis separant, ambo tamen hęc os vnum faciunt. Illud quoq;, quod
» in maxillę superioris extremo habetur (vti dictum est) nõnulli quidem simplex esse aiunt: Non-
» nulli verò ex duobus constitutum esse affirmant. Atq; ante hæc omnia sphenoides inter maxillę
» superioris ossa plurimi annumerant.

COMMENTVM OCTAVVM.

SEX enarrat anatomicorũ diuersas in ossium maxillæ superioris numeratione, falsas interim cunctas, opiniones. Quarum prima est anteà iam dicta .*f.* Quoniam scilicet nõnulli tria vtrinq; in oculorũ cauitate existentia ossa vnũ, ac per hoc quæ sex verè sunt, duo tantùm reputarunt: vt qui futuras internas non aduerterunt, vel neglexerunt: Quanquã neq; Galenus metipse illas rectè intellexit, quemadmodũ prędiximus .*g.* Secundam nunc addit, quoniã scilicet nõnulli (tametsi minùs etiam iustè) duo, quæ ad inferna ipsius nasi in os foramina pertinent, officula ab ossibus magnis, quartisue minimè secernunt: sed illorũ particulas esse reputarunt à canum fortassè caluarijs decepti, in quibus obscurior eorũ distinctio est. Tertiam quoq; nunc subdit opinionem eorũ, qui eadẽ officula, quanuis rectè à quartis, magnisue ossibus distinguant: Malè tamen ambo hęc vnum faciunt: cùm verè duo sint, per rectam palati futuram, veluti prędictum quoq; est, .*h.* abinuicem distinctã: quam futurã illos ignorasse compertũ est. Quartam verò, & quintã opinionem vtrãq; similiter apertissimè falsam adiunxit. Quoniã scilicet nõnulli os illud, quod in maxillę superioris extremitate haberi dictũ est, .*i.* inciforijs duntaxat dentibus dedicatũ simplex esse protulerũt: Nõnulli verò ex duobus officulis constructũ reputarũt: vtraq; inquã opinio huiusmodi falsa est: siquidẽ in homine tale os à quartis distinctũ quęsiuerimus. Nullibi enim vnquã repertũ, neq; inuentũ esse gloriabũtur. Sin verò id in simijs, cercopitecisq;, aut canibus perpenderimus, quanquã Galeno verè duplex esse magis nunc arrideat: Nihilominùs tamẽ neq; perpetim, neq; absolutè duplex proferre debemus: cũ aliquãdo in vnũ exactè coaluisse inspexerimus. Apparenter autẽ magna ex parte simplex, nõnunquã verò duplex (veluti Galenus prędixerat .*k.*) proferendũ veniret. Quamobrẽ & libro de vsu partiũ vndecimo .*l.* absolutè vt simplex ipsum cõputauit. Sextã deniq; opinionẽ eorũ esse ait, qui sphenoides os non inter capitis, sed inter maxillę superioris ossa cõnumerarunt. Quorũ sententię magis inhęsisse Galenũ liquet: dũ anteà capitis ossa numerans, id excepit, .*m.* ad maxillę superioris ossa cõferendũ remittens. Veriùs autem inter capitis ossa cõnumerandũ esse, nos anteà determinauimus .*n.* Cùm effatu dignam cauitatis portionem compleat, cerebriq; substantiam cõtingat. Sed vt Galeni de ossium maxillæ superioris numero ancipitem sententiã cognoueritis, duplicem hic numerum vtrunq; in homine falsum contemplemur, quùm sic subdit.

Opinio prima. f.Com.3.
g.Supra cõ.2.&3.
h. Supra tex.5.
i. Tex.4. & præsenti cũ tex.7.
k. Tex.præcedenti.
l. Cap.20.
m. Cap. 1. tex.6.
n. Cap. 1. com.6. & in procemio com.5.

TEXTVS NONVS.

Ὥστε εἰ μὲν εἰς πλεῖστα τὶς ἀποφαίνεσθαι βούλοιτο, πέντε καὶ δέκα καθ' ὅλην εἶναι τὴν ἄνω γένυν. εἰ δὲ εἰς ἐλάχιστον ἀριθμὸν συστέλλοι, μὴ πλείω τῶν ὀκτώ. καὶ δὴ καταλέξω πάντα ἐφεξῆς· ἀπὸ προτέρας ἀρξάμενος, τῆς εἰς τὰ πέντε καὶ δέκα διαιρέσεως, ἓξ μὲν ἔσται τὰ πρῶτα ῥηθέντα, περιεχόμενα δὲ ὑπὸ τῆς κοινῆς τῇ κεφαλῇ ῥαφῆς. καὶ τῆς μὲν ἀπὸ τῶν κροτάφων, ὑπὸ τὸ ζύγωμα, καὶ τὰ κάτω βλέφαρα τῶν ὀφθαλμῶν ἐπὶ τὸ μεσόφρυον ἀναφερομένης. δύο δ' ἐφεξῆς αὐτῶν τὰ μεγάλα, καθ' ἃ καὶ τὰ μῆλα, καὶ τοὺς ὀδόντας ὀλίγου δεῖν ἅπαντας ἔφαμεν ἐγκεῖσθαι, καὶ δύο ἄλλα τὰ κατὰ τὰς τῆς ῥινὸς συντρήσεις, εἶτα πρὸς τούτοις ἄλλα δύο τὰ τῆς ῥινὸς αὐτῆς εἶτ' ἐπ' αὐτῆς ἄλλα δύο κατ' ἄκραν τὴν γένυν, ἐν οἷς οἱ τομεῖς ὀδόντες, καὶ πρὸ τούτων ἁπάντων, τὸ σφηνοειδὲς, ἄζυγες ὂν, ἐν ἅπασι μόνον. ἡ δ' εἰς ὀκτὼ τὰ πάντα τῆς ἄνω γένυος ὀστᾶ διαίρεσις ὧδε ἔχει. τὰ μὲν ἓξ τὰ πρῶτα, δύο ἀριθμεῖται. τὸ δὲ κατ' ἄκραν τὴν γένυν, ἕν, ὥσπερ καὶ τὸ κατὰ τὰς συντρήσεις τῆς ῥινός, αὐτῆς δὲ τῆς ῥινὸς ἴδια δύο, καὶ λοιπὰ δύο τὰ μέγιστα, τῶν ἐν ὅλῃ τῇ γένυι, τὰ κατὰ τὰ μῆλά τε, καὶ τοὺς ὀδόντας, ὀλίγου δεῖν ἅπαντας, ὡς ἔμπροσθεν εἴρηται, καὶ τὸ σφηνοειδὲς ἄζυγες ὂν ἐν ἅπασι μόνον.

Quocircà si ad quamplurimũ numerum quispiam redigere velit: Erunt quidem in tota superiore maxilla ossa quindecim, si verò ad quamminimum numerum contrahat, non plura erunt, quàm octo. Quæ sanè omnia deinceps ordine referã, à priore diuisione incipiens ad quindecim reducente. Sex quidem erunt ea, quæ prima dicta sunt, à cõmuniq; capitis sutura, itemq; ab ea, quæ à temporibus sub osse iugali, & inferioribus oculorum palpebris ad medium superciliorum ascendit, cõtinebantur. Duo verò deinceps grandia, in quibus mala, dentesq; ferè omnes inseri recensuimus. Alia item duo iuxta narium foramenta. Deinceps pręter hæc alia ipsius nasi duo. Mox in maxillę ipsius extremitate alia duo. In quibus incisorij dentes sunt. Prę his autem omnibus sphenoides etiam est, solum inter omnia coniugis expers existens. In octo autem cuncta maxillæ superioris ossa ad hunc diuiduntur modum. Sed quidem prima tanquam duo numerantur; quod verò in parte maxillæ extrema habetur, vnum: quemadmodũ, & quod iuxta nasi foramina situm est. Ipsius autem nasi peculiaria duo. Reliqua etiam duo sunt, omnium totius maxillæ superioris maxima. In quibus mala: dentesq; ferè omnes (sicut anteà diximus) sedem habẽt: sphenoidesq; tandem solum ex omnibus coniugis expers existens.

Quòd quindecim.

Quòd octo.

COMMENTVM NONVM.

Cõtra Galenum. Quòd non quĩdecim.

o. Supra com.2.&3.

p. Supra com.2.&7.

SIVE ad quindecim reducas, siue ad octo contrahas: vtraq; cõputatio in homine falsissima est. Quanuis enim sex esse, quæ in oculorum cauitatibus cõsistunt, ossa confiteamur: aliter tamen ea esse in homine declarauimus, .o. quàm Galenus ipse descripserit. Preterea falsum est in maxillę superioris extremitate duo, vel vnũ esse os, à quartis, maximisq; distinctum, (perindeac ostensum iam est .p.) sphenoides demum os, inter capitis ossa numerãdum recensuimus. Nullo igitur pacto quindecim, sed ad summũ duodecim, vel tredecim esse maxillę superioris ossa, cõpertissimũ in homine habemus; sex inquam in oculorum cauitatibus: duoq; magna, quæ ossa malarũ dicemus: duoq; alia ad nariũ interna foramina spectantia: & demum duo ipsius nasi euidẽtia, propriaq; officula. Quæ omnia si benè computaueris, duodecim, nõ plura fient. Quòd si aratri cultro simile quoddã os addideris, tredecim cum recentioribus quibusdam protuleris. Alia tamen ex parte secundum, tertiumq; in oculorũ cauitatibus vtrinq; à nobis antea enumerata .q. cũ capitis octauo vniens, prout aliqui faciunt, nouem remanere inuenies. Sin verò tertium duntaxat officulum cum alijs quibusdã recẽtioribus anatomicis octauo ossi cõiunxeris, vndecim existent: Nunquam igitur quindecim apud exquisitiores Anatomicos inueniemus. Sed ne secunda quidem cõputatio sufficiens est. Quanuis enim prima sex nonnunquã ad duo reduci possint (secundis videlicet, ac tertijs ipsorum à nobis cum Vesalio positis ad spongoides octauũ os redactis, nõ antiquorũ ratione, quia scilicet futuras intermedias secundam, & tertiam in vtroq;, vel nõ viderimus, vel omninò neglexerimus; sed quoniã fortassè eadem cum illo vtrinq; effecerimus) Ea tamen, quæ ad nasi interna foramina pertinẽt, vnu esse, nunquam inueniemus. Nisi igitur sphenoides os, aliudq; in extremo pro incisorijs dẽtibus positum (illud quidem tanquã à maxillę ossibus alienum: id verò tanquã homini extraneum) auferamus, ad octo redducere non poterimus. Vtraq; igitur prędicta cõputatio, tametsi in simijs, & canibus, cercopitecisq; quodammodo fieri vera queat: in homine tamẽ perpetuò falsissima erit. Aduertendum verò interim est, q in secũda ad minorem numerũ, octo narium scilicet, reducta cõputatione, sphenoides os minimè annumerat Galenus, quanuis de eo meminerit. Si enim annumerare voluerit, tantò magis falsa eorum cõputatio fuerit. Nouem enim cum eo nõ octo (vt dixit) erunt. Nec minùs à verò declinat alius Galeni numerus, quem libro de vsu partiũ vndecimo .r. posuit. Vbi os quoq; illud, in quo dẽtes incisorij inserti sunt: vnicũ supponens, sex quoq; in ocu-

q. Com. 3.

Quòd non octo.

r. Cap. 20. circa princ.

in oculorũ cauitatibus exiſtentia pro duobus aſſumpſit. Vnde prẹter ſphenoides os (quia duplex, quodad naſi interna foramina ſpectat, ibi ſuppoſuit) ad nouem omnia ſuperioris maxillę oſſa reduxit: ſic dicens [Reliqua verò omnia maxillę ſuperioris, nouem ſunt numero: Duo quidẽ naſi,
„ Antę hæc verò tertium, in quo dentes inciſores cõtineri dicebamus. Vtrinq; autem duo malaria
„ ſcilicet, in quibus reliqui dentes omnes inſident: ſupra quæ, alia duo ſunt, quæ ad anteriorẽ ſunt
„ zygomatis productionem, atq; oculorũ cauitatem infernam. Duo verò reliqua ſunt, iuxta naſi
„ in os meatus.] Ad eundem nouenariũ numerũ & anteà quoq; reduxerat, .ſ. ac rurſus libro etiam *ſ. Cap. 18.*
duodecimo .t. Vbi tamen ſeptem capitis oſſibus ſexdecim eſſe declarauit; ſphenoides interim os *t. Cap. 9. verſus finẽ.*
cum capitis oſſibus, & nõ maxillę annumerant: vt de tãti viri in re tam clara incõſtantia mirandum ſit. Nos autem clarioris doctrinę gratia cum Veſalio duodecim ſemper anteà in oſſium numerò cõputauimus. Dubium verò nõ ſpernendũ incidere hic poteſt. Cur inquam ex tot oſſibus *Dubium.*
maxilla ſuperior conſtet? Ad quod quidem Galenus ipſe non inſcitè reſpondet, duas cauſas aſſignans, alterã ſcilicet diſcriminis oſſium: alteram verò diſpathiæ. Primam quidem diſcriminis; *Reſponſio.*
„ cùm diuerſas habere ſubſtãtias in diuerſis partibus oportuerit, ſecundũ diuerſos earũ vſus. [Cùm
„ enim (vt inquit .u.) ipſa vtilitates habeat diuerſas, ex diuerſis quoq; ſubſtantia oſſibus eſt cõflata: *u. 11. de v. p. cap. 19. circa princ.*
„ Malarum itaq; oſſa ſunt craſſiſſima, naſi tenuiſſima, reliqua verò duriſſima. Nam patiendi diffi-
„ cultatem malis craſſities. Illis verò durities ſuppeditat (ecce quomodo ſecundũ ſubnectit, ipſam
„ videlicet diſpathiam) Reliquus autem naſus imbecillior extitit: propterea ꝙ ipſius offenſio ani-
„ mali nocere magnoperè nõ poterat: perindeac ſi qua aliarũ maxillę ſuperioris partium eſſet affe-
„ cta. Nam aut in neruos, qui per eam feruntur, aut in maſticatorios muſculos finire offenſionem,
„ eſt neceſſe, alijs maxillę partibus affectis. Nonnunquã verò & partes ad caput pertinentes attin-
„ gere, ſi propinqua illis oſſa fuerint affecta. Si igitur naſi oſſa lęſa fuerint, minimam animali affe-
„ rent noxam. Quò fit, vt multum à principalioribus duritie, ac craſſitie vincãtur. Ob hanc igitur
„ ipſorum diſſimilitudinem nõ immeritò malarum oſſa propriam habent circumſcriptionẽ. Naſi
„ autem rurſus aliam quoq; propriam. Ad eundem autem modũ & reliqua, quæ ſunt ſupra malas,
„ & quod in ſumma eſt maxilla, & ea, quæ ſunt in naſi in os perforatione. Quæ verò ſecundũ lon-
„ gitudinem in vtraq; maxilla eſt ſutura, eò parata fuit, ꝙ corpus eſt geminũ dextris ſcilicet, ac ſini-
„ ſtris. De cuius vtilitate ſæpenumerò admonuimus.] Ecce igitur duplicem ſimul rationẽ multitudinis oſſium, ac per hoc, multarũ ſuturarũ: tùm ſcilicet oſſium diſcrimen, quia diuerſam ſubſtantiam eſſe partium diuerſarũ oportuit: tùm patiẽdi difficultatem, ne ſcilicet vni parti facta lę-
„ ſio alteri cõmunicetur. Quamobrem & antea Galenus idem dixerat .x. [Altera vtilitate detracta *x. Ibidem cap. 18.*
„ (quæ ſcilicet ad motus erat) ad ſolam patiendi difficultatem fuit cõparata, quam ex oſſium mul-
„ titudine accidere oſtendimus.] Sed in huiuſmodi verbis nõ parùm defecit Galenus, malarũ oſſa *Cõtra Galenum.*
craſſiſſima eſſe opinatus; Adeò negligens quidẽ in eorũ fractione fuit: quinimmò facillimè perſpicere illorum amplum antrum, ac per hoc ſubſtantiæ tenuitatem in emundatis caluarijs abſq; fractione poterat. Cuius antri vſum tamẽ ad auditum, tùm quoq; ad locutionem, vocemq́; propriam maximũ eſſe, prẹter cõmodiſſimã leuitatem, nos anteà iam declarauimus .y. Magis autẽ *y. Cap. 1. com. 8.*
ad talem vſum attẽdit natura, quã ad patiendi difficultatem. Naſi quoq; oſſa ſine dubio tenuiſſima ſunt. Nam ſi craſſiora vtraq; eſſent, tunc vel antrũ ibi, meatuſq́; intrinſecus hic minor eſſet: ſicq́; antri vtilitas ibi diminueretur, hic autem in olfactu, & reſpiratione lęſio contingeret, ac in *z. 11. de v. p. cap 18. in fine.*
ipſa etiam excrementorũ expurgatione. Vel externa magnitudine huiuſmodi defectus corrigere neceſſum erat, tuncq́; turpiſſimũ fieri hominem, naſuti homines, grandiumq́; malarum prẹſeferunt. Haudquaquã verò interim oblita eſt natura cuſtodiæ malarum, naſiq́;, ac totius demum *Digreſſio.* *a. Cap. 1. com 8.*
faciei tùm oculos his partibus, vt cuſtodes, tùm manus quoq; ipſas, vt defenſores apponent. Vt quicquid nocuũ aduenturũ, occurſurumq́; illis ſit prẹuideant oculi, manuſq́; ſtatim propellant, *b. In proœmio tex. & com. 1. 3. 4. & 5. & cap. 1. per totũ, pſertimq; com. 8. verſus finẽ.*
varijſq́; modis operando refringant. Medullę autem expers illud antrum eſſe oportuiſſe, non ea tantũ ratione, quã Galenus protulit, .z. quoniã ſcilicet prorsùs non mouetur: ſed magis propter dictas tùm auditus, tùm vocis vtilitates. Sed hactenùs de oſſis maxillæ ſuperioris numero. Reliquum eſt, vt non ſecùs ac de capitis oſſibus obſeruauimus: .a. Ita & in his etiam prẹdicata omnia ſtatim ab initio .b. propoſita numero quidẽ octo enucleãda reputamus: vt quæ nondũ prẹoſtenſa ſint, ſupplemus. Imprimis igitur temperamentũ eorũ generatim aliud nõ eſſe inuenimus, quã *Temperamentum.*
quod in proœmio de omnium oſſium tẽperamento prętactũ iam eſt: .c. quoniã ſcilicet frigidum *c. Tex. & com. 3.*
eſt, & ſiccum. Particulatim verò inter ſe abinuicẽ ſecundùm magis, & minùs in huiuſmodi frigiditate, prẹſertimq́; in ſiccitate differũt, velut in capitis oſſibus eſt .d. vt quę ſcilicet duriora ſunt, *d. Cap. 1. com 8. verſus finẽ.*
denſioraq́;, ac externo aeri magis expoſita, hęc frigidiora, ſicciora q; ſint: vt prẹcęteris oſſis iugalis pars eſt, quę ad primũ maxillę ſuperioris os pertinet, indeq; naſi oſſicula, & quæ dentiũ alueolos in ſeipſis cõtinent. Sed hæc parui momenti ſunt: cõtemplatione dignior eorũ vſus eſt, varius *Oſſiũ maxillæ ſuperioris vſus.*
quidem ſecundũ diuerſas partes. Tria enim vtrinq; propter oculorũ cõplendas orbitas, eorumq́; defenſionem, prẹſertimq́; os primũ, ad vtriuſq; zygomatis, propter prẹdictos .e. eorũ vſus, productionem. *e. Supra cap. 2.*

ductionem. Alia verò duo ad nasi, ac per hoc olfacterij meatus generationem, hucusq;, & oculorum quoq; defensionem: omniumq; maxima facta sunt tùm ad dentium omniũ superiorũ comprehensionem, defensionemq;, tùm ad malę productionem, facieiue necessariũ decorum: & antrorum auditum, vocemq; adiuuantiũ generationem, Nec minùs propter palati foraminũ ad os pertinentium generationem.

Magnitudo, Magnitudo ipsorũ ex pręscriptis quodammodo euidens est: nunc autem magis elucidetur, dicentibus nobis, omnium maximũ esse quartum, quod est dentiũ omnium superiorũ contentiuũ. Contrà verò omnium minimũ secundũ officulũ in oculi maiore angulo situm est. Maximo autem ordine magnitudinis succedit os primũ ad minorem oculi angulum existens, tertioq; os tertium: quartoq; deinceps os quintũ à Galeno positũ: quod scilicet ad interna ipsorum narium foramina pertinet. A' quo nasi officula quintum magnitudinis ordinem obtinuerũt.

Figura. Figura ipsorum diuersa vsq; adeò est, pręsertimq; primi, & quarti: vt ea minutatim disquirere, grauissimũ superpondiũ, pręter omnem esset vtilitatem. Secundum verò, tertiumq;, & quintũ quadratã quodâmodo figuram præseferũt cuius quinti latus ad os sphenoides spectans semiparenthesis cuiusdam effigiem quandam pręsefert. Sextum deniq; triangulum largè refert. Tuum verò est, si mauis quadrilaterũ nuncupare.

Propria substãtia. Propria verò singulorũ substantia est, vt densa sint omnia, cauitatis (pręter os quartum, quod antrorsùm est) expertia, omniaq; medullosa non esse pręter minimas cauernulas, porosue propriũ, iuxta Galenum in minimas partes diuisum nutrimentum, proferenda veniunt, solumq; officulũ secundũ est, squamę quasi modo, tenue, vt facillimè computrescat, decidatue, & in cranijs è terra defossis rarissimè reperiatur.

Numerus. Numerus iam iam ad nauseam vsq; pręscriptus est. Reliquum est igitur, vt ad septimũ pertranseamus: ipsorum videlicet foraminũ contemplationem, eo modo, quo in capitis quoq; ossibus sigillatim contemplati sumus.

Foramina. Sunt igitur effatu digna maxillę superioris foramina sexdecim, seu mauis dicere paria octo.

Primum cõmune. Quorum primũ par est, secundo quidem officulo ad magnũ oculi angulum pertinenti, & quarto etiã magno ossi cõmune, intrò ad narium cauitatem penetrans in procemij sexta figura litera s. notatum.

Vsus duplex. f. Lib. xx. de v. p. cap. xx. & noni eiusdẽ cap. x6. Cuius vsus (Galeno etiã edocente .f. duplex est. Primus quidẽ, vt per ipsum primę neruorũ tertij paris à cerebro descendentiũ propaginis, per secundũ sphenoidis foramen emergentis minori surculo viam prębeat: qui neruus ad obliniendam internã nariũ, spongiosiq; ossis tunicam, pręcipueq; musculosam, descendit. Secundus verò vsus est, vt per illud nonnihil pituitæ, pręsertimq; aquosę ad internam oculi sedem illachrymantis in nariũ cauitatẽ defluens, foràs inde expurgetur.

Foramẽ secundũ proprium. Secundum effatu dignum foramen, siue foraminis par est, instar oblongi cuiusdam meatus, in quarto, magnoq; maxillę superioris osse insculptũ, illiq; propriũ, ab infimi oculi sede exordiens, in anteriorem maxillę partem, sub mala desinens, cuius principiũ in procemij figura etiam sexta notatũ est, medium inter Q. & S. Exitus autẽ litera o. & in figura eiusdem prima litera n. designatũ est.

Vsus. Per quod secundę neruorũ tertij paris è cerebro descendentiũ propaginis, per tertium sphenoidis foramen proprium emergentis portio quędam, vnà cũ arteriola in faciei musculos distribuẽda, egreditur: pręsertim verò in eos, qui superius labrum, nasiq; alas mouent. In simijs, & cercopitecis quoad exitũ in tria, quatuorue, & interdũ quinq; foraminula desinit.

Tertiũ cõmune. g. Cap. x. com. 8. Tertium verò foraminũ par est sphenoidi, primoq;, & quarto maxillę superioris ossibus cõmune, quod cũ nos anteà .g. inter sphenoidis foramina decimum posuerimus, non est cur frustrà illud hic repetamus.

Quartum cõmune. Quemadmodum neq; tempus in repetitione quarti cõteremus, cùm ibi etiam quarto maxillę superioris ossis, ac sphenoidi cõmune ordine nonũ declarauerimus.

Quintum cõmune. Vsus quatuor. Quintum par omnibus manifestissimũ est: magnorum videlicet foraminũ, per quæ quidẽ inspiratio, expiratioq;, & odorum transitus, ac cerebri deniq; excremẽtorum effatu digna expurgatio fieri solet, & ad vocem percõmoda etiã sunt. Ab anterioribus retrorsùm, exterioribusue introrsùm, vel si mauis èconrtariò procedentia, septo abinuicẽ distinguuntur illo osseo, quod aratri uomeri, cultroq; à recentioribus quibusdam nõ temerè assimilato cuidã ossi interiùs firmatur: parte quã quidem sphenoidi, ac secundũ Galeni ordinem quinto maxillę superioris ossi, pręd ictoq; cultriformi cõmune est, quemadmodũ anteriùs quarto, & sexto, hoc est, maximo, & nasi officulis cõmune dicendum quoq; est.

Sextum. Sextum deinde foraminũ par in illis officulis est, quæ ad narium foramina pertinent, nosq; ordine quinta cũ Galeno numerauimus, cũ Vesalio autẽ sexta. Anterius quidẽ altera mox dicendo, exteriusq;, ac per hoc euidentius, cũ pręcipuè maius multò sit. Quod in procemij figura septima medium inter Π. & γ. annotari potest, tametsi propriũ prædicto ossi ponunt.

Vsus. Nos tamen sępissimè cum sphenoide cõmune conspeximus. Cuius munus est, vt excrementorum per tertium, & quartum nuper tacta foraminũ paria, superiùs autem dicta sphenoidis nonum, & decimum, descendentium in palatum, ac fauces portionis cuiusdam expurgatio fiat.

Septimũ. Septimum ab hoc sequitur foramen eisdem quintis ossib⁹ dedicatum. In canibus, velut in homine distinctũ à pręcedẽti est. In simijs autem, ac cercopitecis cõmune: In eadem procemij figura septima, sub litera γ. denotari potest. A summis enim sphenoidis ossis alatis processibus cęlatum cõmodè in huiusmodi figuris indigitari nõ potuit.

Vsus. Huius autẽ vsus est: vt per ipsum scilicet nerworum

uorum

uorum tertij paris, tertiæ omnium maximæ per quartū sphenoidis foramen descendentis propaginis (quam Galenus, cumq; eo Vesalius pro quarto neruorū pari alia ratione numerarunt) portio quędam ad palatum distribuēda descendat. Octauū deniq; foraminū par est: tametsi simplex in homine, & cōiugis expers, quòad infernam partem ad os pertinētem apparens: vnde Vesalius ipsum vt simplex in ipso quidem homine semper esse determinauit, in canibus verò, simijsq;, & equis geminu. Quanuis enim in prędictis brutis animalibus duplex manifestissimè sit; in homine autē negligentiùs cōsideranti simplex: Nihilominùs tamen exquisitiùs indaganti in ipso etiā verè duplex esse tibi videbitur: pręsertim verò superiùs vbi ad nariū foramina terminatur. Idipsū igitur iuxta posteriorem dentium incisoriorū sedem ex palato in narium amplitudinem vtrinq; iuxta sęptum desinit. Est autem id foramen in homine ossium maxillę superioris maximorū cuilibet superiùs ad nares proprium, quanuis ad palatū spectans cōmune appareat ambobus, quod in eadem procemij septima figura p. p. indigitatur. Vsus huius est, vt per ipsum tunicæ palatum succingētis portio quędam simul cum venula, & arteriola sursum in nariū cauitates pertranseat: vbi prędicta tunica cū ea, quæ narium amplitudini obducta est, cōnectatur, cōsentiatq;. Hactenùs de maxillę superioris effatu dignis foraminibus dictum sit. Quæ enim nutrimēti potiùs gratià, ob minimas quasdam intùs ossa pertranseuntes venulas foraminula existunt: veluti in capitis ossibus, ita & hic etiam neglexímus. Quòd si duodecim hæc noua (pręter tertiū, & quartū par) maxillę superioris ossium foramina: cum illis quinquaginta capitis ossium foraminibus prędictis .*h*. adiungas, omnia erunt numero duo supra sexaginta foramina, quæ hucusq; in capitis, maxillæq; superioris ossibus determinauimus. Verùm ne quid in huiusmodi etiam maxillæ superioris ossium dogmate desit, quod in capitis ossibus prædictum iam est, quinimmò & in alijs omnibus obseruandum promisimus, omisso ad sequens caput sensu: cùm solis dentibus inesse, prędictum iam sit: .*i*. omissis quoq; duobus maximorū maxillæ superioris ossium antris, & eorum vsu antea iam sufficienter enarratis .*k*. ad alia permigremus: Hoc duntaxat pręnotato, ꝙ cùm duo maxillę superioris ossium antra sint, illis ossium capitis antris quatuordecim addita erunt omnia hucusq; supposita sexdecim ad summū antra. Sinus in maxillæ superioris ossibus effatu dignos annotare nequiuimus: Nisi fossulas duntaxat, easq; ad summum vt in pluribus sexdecim, nōnunquā verò duodeuiginti, in quibus dentes ipsi (vt posteà videbimus *) superiores infiguntur. Foueasq; etiā quinq; scilicet in oculorū orbita inferiore duas, quatuor ossibus cōmunes in narium infima cauitate duas, singulis quartis ossibus proprias, per medium septū distinctas: vnamq; deniq; in palato quartis ossibus cōmunem. Adeò vt cum prædictis ossium capitis fossulis viginti tribus, sint omnes hucusq; declaratę fossulę triginta nouem, siue quadraginta & vna, cum foueis verò prędictis sint quadraginta quatuor, siue quadraginta sex. Apophyses autem in maxillæ superioris ossibus sex duntaxat pernotauimus: Duas videlicet in primis eius ossibus, quę ad temporum ossa procedentia os zygoma nuncupatū efformant. Quatuor item aliæ sunt, in quartis eiusdem ossibus singulis binæ: videlicet sub zygomate altera; Altera verò ad oculi maiorem angulū, propè nasum. Quibus pręostensis, qualia nam sint singula maxillæ superioris ossa secundū seipsa, iam declarauimus. Reliquum est igitur, vt quam inuicē structurā habeant, perpendamus. Quòd enim inter se per synarthrosim, ac per hoc per articulū cōstruantur: per eam inquā coarticulationis speciē, quæ nullum motum habet, ex ijs, quæ de ossium etiam capitis cōstructione declarauimus, .*l*. in his etiā cōpertum fieri poterit. Speciatim verò, ꝙ per suturas, vel harmonias, vel suturas harmonicas, siue harmonias etiam suturales cōiungantur, & ꝙ suturę nomen largiùs capiendum nunc sit, pręostensum quoq; in pręsenti etiam capite est .*m*. Pręterea & enucleatum quoq; est, .*n*. maxillæ superioris suturas duodecim, forteq; quatuordecim computari posse: Quo autem modo id cōpotum diuersificetur, nunc ostendamus. Etenim si aratriforme os distinguentē suturam, circumscribentemq; pro vnica sutura sumpserimus: tunc vndecim proprijs addita hac, duodecim fient. Quòd si tres esse (vt nobis magis arridet) maluerimus: tunc eas sic declarabimus. Vt vna sit inquam, quæ huiusmodi os à sphenoide superiùs, posteriusq; segreget: Secunda verò, quæ idē à nasi septo superiùs, anteriusq; distinguat: Tertiaq; tandem ea, quæ idipsum quoq; ab ossibus palati, quartis inquā, & Galeni quintis, inferiùs secernat: sed tertia hæc ossibus maxillæ superioris propria est. Adeò vt duodecim sint propriæ: duæ verò remaneant cum ossibus capitis cōmunes: cumq; alijs duabus zygomatis cōmunibus etiā præscriptis, .*o*. alijsq; maioribus cōmunibus etiā pręnarratis .*p*. decem, & octo suturę dicendę veniant, & cū proprijs ossium capitis pręnarratis .*q*. quoq; septem suturis, viginti quinq; suturę in prima sceleti parte ostendi queant, secundu priorē verò numerū viginti tres: Quanquā nos minimè pręterit, duas quasdam alias effingi posse proprias maxillæ superioris suturas ad quartū os ambas vtrinq; pertinentes: Alteram quidem ad secundū prędictū foramen quarti ossis propriū vtrinq; spectans, à loco scilicet exordiens, vnde foramen suum receperat principiū, per totū subiectæ oculi orbitæ interuallū ad inferius vsq; cilliū, propter adnatæ quid em ex pericranio oriundæ membranæ firmitatem, cōprehensionemq;, non

Octauum.
Cōtra Vesalium.

Vsus.

h. Supra c. 1. com. 8.

Sensus.
i. ibidem versus finē, & in procemio com. 5. versus finē.
Antra duo.
k. Cap. 1. com. 8.
Sinus nullus.
Fossulę 16.
* Cap. 5. com. 2. in fine.
Foueæ quinq;.
Apophyses sex.

l. Cap. 1. com. 8. versus finem.
m Supra tex. & cō. 1.
n. Com huius capitis 2. 4. & 6.
Quomodo suturæ sint duodecim.
Quomodo 14.
o. Cap. 2.
p. Cap. 1. tex. & cō. 6.
q. Cap. 2. com. 4. & 7. procemio com. 18.
Suturæ viginti quinque.
Prima, & secunda.
Vsus.

propter

Tertia, & quarta.

propter ossium aliquam diuisionem, ibi à natura fabricatam: Alteram verò in puerulis quandoq; repertam, quę potiùs linea quędā apparere solet, ad foraminis octaui iam iam dicti latera, vtrinq; etiam quasi ad caninorū dentium anterius latus attingens, chartilagine interim oppleta, quæ tamen quarto osse iam suę generationis perfectionē recipiente, prorsùs vsq; adeò aboletur; vt nullum ampliùs in natu maioribus vestigium appareat; vt non propter ossium diuisionē factam esse in homine ipso (quemadmodū in multis brutis) appareat. Sed instar multorum quoq; aliorum ossium diuisiones, ante generationis cōplementū, habentium. Si quidem igitur has duas vtrinq; positas suturas annumerare volueris, proferre potes, pręsertimq; in puerulis maxillæ superioris proprias sexdecim, cōmunesq; alias sex, vt cū capitis ossium suturis septē proprijs, sint omnes viginti nouē. In natu autē maioribus (deficiente vtrinq; secūda statim prędicta) viginti septē. Sed de his ferè ad nauseam vsq;. Morborū omniū genus, nō secùs ac de capitis ossibus pręscriptū iam est, .r. maxillę superioris ossa perpati queunt. Quæ cùm satis superq; declarata ibi etiam sint, ad Galenum de dentibus loquentem cōuertamur, ipsumq; attentè audiamus sic scribentem.

Suturæ viginti nouē, aut 27.

Morbi ossiū maxillę superioris.

r. Cap. 1. com. 8. circa finem.

Περὶ ὀδόντων Κεφάλαιον. δ.

De dentibus. Caput Quartum.

TEXTVS PRIMVS.

Ἐν τοῖς ὀστοῖς ἀριθμητέον ἐστὶ καὶ τοὺς ὀδόντας, εἰ καί τισι τῶν σοφιστῶν οὐ δοκεῖ. κἄιτοιγε δίκαιοι ἦσαν, εἰ μὴ οὕτω καλεῖν αὐτοὺς ἐπιτρέπουσιν ἡμῖν, ἑτέραν δοῦναι προσηγορίαν αὐτοῖς, ὅτι μὲν γὰρ οὔτε χόνδρους, οὔτε ἀρτηρίας, οὔτε φλέβας, οὔτε νεῦρα προσῆκεν ὀνομάζειν αὐτούς, ἄντικρυς δῆλον. πολὺ δὲ δὴ μᾶλλον οὔτε πιμελὰς, ἢ τρίχας, ἢ σάρκας, ἢ ἀδένας, οὐδ᾽ ἄλλο οὐδὲ ἁπλῶς τῶν κατὰ τὸ σῶμα μορίων, εἴπερ οὖν μήτ᾽ ἐν τῇ τῶν φλεβῶν ἀνατομῇ, μήτ᾽ ἐν τῇ τῶν ἀρτηριῶν, μήτ᾽ ἐν τῇ τῶν νευρῶν, ἢ μυῶν, ἢ σπλάγχνων ἐροῦμεν ὑπὲρ αὐτῶν, ἀλλὰ μὴ δὲ ἐν τῇ νῦν ἐνεστώσῃ τῇ περὶ ὀστῶν, οὐδ᾽ ὅλως ἐροῦμεν, οὐδέποτε περὶ αὐτῶν, τοῖς μὲν δὴ σοφισταῖς μακρὰν χαίρειν ῥητέον.

In ossium numero dentes etiā habendi sunt, & si secùs sophistarū nōnullis apparet. Verùm si eos à nobis ossa appellari nō sinunt, ęquum sanè erat alio illos nomine donare. Quòd enim neq; chartilagines, neq; arterias, neq; venas, neq; neruos nuncupare cōueniebat, omninò perspicuū est. Multò autem magis neq; adipes, vel pilos, vel carnes, siue adenas, neq; vllum aliud simpliciter corporis membrum. Si quidem igitur neq; in venarū, arteriarū, neruorū, musculorumue, aut viscerum: sed neq; in ea, quam nunc tractamus de ossibus anatome, de ipsis dētibus agemus, nusquam de ijs tractabimus. Quare perpetuò valeant sophistæ.

COMMENTVM PRIMVM.

TAMETSI dentes in ossium numero collocādos esse, cuiuis, pręter Aristotelis authoritatem, cōpertissimū appareat: cùm pręcipuè sic Aristoteles inquit .s. [Dentes sunt eiusdē naturæ, cuius ossa, gignunturq; ex ossibus] Pauloq; posteriùs [Dentes ossibus annumerantur in ijs animalibus, quæ ossa habent, & dentes] Nihilominùs tamen sophistarum, Authorisq; libellum Galeno impiè attributum, cuius titulus [De natura, & ordine cuiuslibet corporis] scribentis .t. sententia multis rationibus fulciri, atq; ornari poterat: quibus apertissimè dentes ab alijs omnibus totius corporis ossibus differre, cōprobatur. Vt deridenda non sit, quemadmodū prima fronte apparet, Galeniq; argumentum hic factum supponit. Quatum prima est penès eorum primum ortum, primamue generationem. Quanuis enim intùs in mādibulis à principio generationis etiā inclusi, ac per hoc vnà cum alijs ossibus geniti dentes per anatomicas embrionum, infantulorumq; administrationes inueniātur: Exteriùs tamen cùm non appareant, nec dentes dici solent, neq; dentium munere fungi queunt: Neq; dentati infantuli nuncupantur. Quo etiam tempore multò minùs ossis substantiā habent, vt neq; ossis nomen quoq; mereātur, ideoq; nos anteà * neq; inter ossa infantium numerauimus. Ossa igitur omnia; tanquam reliquarū partium fundamenta, velut in tentorijs pali, & in domibus parietes (Galeno etiam docente .u.) statim ab initio formationis determinantur, suumq; illis statuit natura locum omnibus euidentem. Dentes autem homini (philosopho etiam cōprobante .x.) septimo mense foràs erumpunt, generanturue, seu mauis dicere, nascuntur. Maturiùs autem, quorū infantium nutrices lac calidius habeant. Id quod rationi maximè consentaneum fuit. Deus enim, & natura nihil frustrà operantur: Cętera enim animalia cum dentibus foràs egressis, cōpletisq; nascuntur. Tùm ratione finis, deficientibus illis ratione, manibusq;, & intellectu, quibus matres possint illa varijs eduliorū generibus regere, ac nutrire: quemadmodū homini cōtingit. Ideoq; ab ortu, vel

s. 2. de generatione animal. cap. 4. circa finē.

t. Versus finē.

Pro sophistis ratio prima ex dentiū primo ortu.

* In procemio com. 5.

u. 1. de anat. adm. cap. 2. in princ.

x. 7. de hist. animal. c. 10. versus finem.

Cur bruta nascuntur dētata homo autem non.

statim,

statim, vel saltem homine citiùs ad masticabilem cibū cōuertuntur, nō à matre, sed à semetipsis preparandū, masticādumq́; : quamobrem ab ortu quāprimùm dentibus indiguerunt: presertim quia illis quoq; vt manibus, atq; etiam vt armis vtuntur. Homo autem diutiùs lacte vescens, matrisq́; arte, ac manibus adiutus, minimè dentibus ab initio statim indiguit. Quòd si ab ortu quispiā dentatus homo esset: semper hic matri (Galeno erudiente .y.) molestus foret. Dentiū quoq; ad loquelam distinguendā abusus infantulis, vt pote nondum loquentibus, superfluus est. Tùm ratione materie (prout alias idem philosophus innuit .z.) cùm ex excremēto cōstituantur, velut vngues, pili, cornua, & vngulæ. Ea igitur de causa homo inobsepto (hoc est læuissimo) nudissimoq́; omnium animaliū corpore est, & vngues minimos pro magnitudine habet. Minimum nanq; in eo est excrementum terrenum. Idcircò igitur & ab initio statim mollissimis, humidissimisq́; infantibus generandi, eructādiue foràs dentium materia defuit. Quamobrem paulò priùs ita scripserat [Sed cùm cetera animalia dentibus, aut dentium proportionali predita enascūtur, nisi quid preter naturam acciderit (perfectiora enim quàm homo, generatione absoluuntur) homo dētibus carens venit in lucem: nisi quid preter naturā intercesserit.] Quemadmodū M. Curionem dentatum nominari Plinius testis est: .a. quoniam cum dentibus natus est: perindeac & Gn. Papyrium Carbonem, Valeriamq́; mulierem quādam extitisse etiam refert. Quanuis igitur de ipsis dētibus dubiū proposuerit Aristoteles: .b. an eiusdem naturæ cū ossibus sint: Eiusdemq́; esse nature anteà declarauerit, vt soli inter ossa ferri aciem respuant, ac per hoc in ossium generatione collocandos, veluti etiam cornua, & vngues, vngulasq́;, & auium rostra, .c. cùm ex ossium nutrimenti excremento fiant, nutrianturq́;. Ex quo Æthiopum, atq; similium nigrorū dentes, vt ossa candent. Nihilominùs tamen non penitùs eiusdem nature cum ossibus esse (licet in eorū numero connumerandi veniant) sic subiunxit dicens * [Accidit autem, vt neq; eandem naturā, quam cetera ossa habeant. Cetera enim in prima cōstitutione omnia gignuntur, neq; est, q̄ post oriantur. At dentes post enascuntur: tangunt enim ossa, & non continuantur.] Hucusq; igitur dentes ossa nō esse, eandemq́; prorsùs cum ossibus naturā nō habere, ostendit. Deinceps tamen eandem aliquo modo naturā cum ossibus habere, & in ossiū numero collocandos forè subiunxit. Quatenùs scilicet ex eorum nutrimento hi gignuntur. Ideoq́; sic ait [Ex eorū tamen gignuntur alimento, quod in ossa administratur (hoc est ex eorū alimenti excremēto) Quapropter eandē, quam ossa, habent naturam: Et tunc quando illa iam suum numerū receperunt] hoc est, & tunc ossium naturā habent, quùm illa, scilicet ossa, quibus adnascūtur iam receperunt suum numerū, hoc est, suam perfectionem, & suæ generationis cōplementū in siccitate, ac duritie: vnde nonnullis non modò post vigesimū, sed post octogesimum, siue in ipso saltem octogesimo anno maxillares orti sunt: vt testis idem alibi est .d. chartilagines enim incipiunt, ac deinceps paulatim in ossa degenerant. Non igitur adeò floccipendenda sophistarum opinio fuit: vt quæ vltra rationē, Aristotelis etiam habeat authoritatem. Ad quorū vlteriorem cōprobationem, alias quoq; rationes cōtemplemur. Est enim secunda, quæ ex eorundē regeneratione sumitur. Ossa enim omnia à generationis principio ad finem vsq; perseuerant, maiorē in dies siccitatem, duritiemq́; acquirentia: Dentes verò ferè omnes, præter maxillares (quos genuinos dicimus) orti iam decidere, rursusq́; solidiores, durioresq́; denuò renasci solent, maximè autē incisorij, caniniq́;, ac molariū secundi. Atq; idipsum duplici ratione, iuxta philosophi decreta, .e. ipsis accidit. Primò propter melius, ratione videlicet finis: Secundò propter necessitatem, scilicet materiæ. Propter melius quidem, quoniam acuti (vt sunt incisorij, atq; canini) in attritione, quæ masticando fit, citò hebetantur. Lati verò (vti sunt molares) si nō hebetantur, attamen læuigantur. Adeò vt à suo munere deficiant, in illoq́; frustrentur: Itaq; alteros succedere ipsis in officium oportet; propterea melius fuit, illos priùs natos decidere, nouosq; profundiorib⁹ iactis radicibus, generari; propter materie autem necessitatem priores decidunt: quoniam in tenui adhùc, molliq́; maxilla illorum radices, superficialiusq́; nitebantur: vnde fit, vt infirmi, & mobiles fuerint. Quamobrē & citiùs decidunt. Molarium verò radices in latiore, durioreq́; nitūtur maxilla, validioreq́; osse cōtinentur: quanquā adhùc nō exquisitè duro, aut valido, vt oporteret; propterea decidunt quidē nonnulli, sed non sic citò, velut tardiùs quoq; primò nati fuerant. Nascuntur autē denuò, materiaq́; ipsis nō deest. Quoniā in osse adhùc nascente oriuntur: Et quùm tempus adhùc est ad dentiū generationem idoneum (quanquā Aristotelis intentio fuit, molaribus omnibus renascentiā abnegare) velut enim hirundinaceorū pullorū oculi acu puncti resanescunt, cernendiq́; vim (eodem authore .f.) recuperant, serpentumq́;, ac lacertorū abscisse caude renascūtur: eò q̄ fiunt, imperfectiq́; adhùc (Philopono docente .g.) sunt: Ita & dentes ipsi renasci queunt, quoniā maxille ossa adhùc perfecta nō sunt. Idcircò rectè ab Aristotele adhùc nascētia dicuntur. Quanuis enim maxille ossa exteriùs perfecta appareant, intùs tamen cōtenti dentes, velut in vtero embriones, cùm nondùm exactam osseam substantiam, sed muccum potiùs, presertim secundò renascituri preseferant, adnasci nō temerè dici possunt. Quod Galenus quidem apertiùs libro de semine secundo

S .b. osten-

y. 15. de v. p. cap. 7. in fine.

z. 2. de generatione animal. c. 4 circa finē, & 2. d part. cap. 9. versus finem.

a. Lib. 7. c. 16. post princ.

b. 2. de generatione animal. c. 4 versū finē, & 3. d hist. cap. 7. post princ.

c. 2. de part. cap. 9. versus finem, & 3. d hist. cap. 9. circa med.

* . 2. de generatione animal. c. 4 versus finē.

d. 2. d hist. animal. c. 4

Ratio secūda ex eorū regeneratione.

Cur dentes renascūtur.

e. 5. de generatione animal. vltimo.

Cur molares tardius decidunt.

f. 2. de hist. animal. cap. vltimo post med. & 6. eiusdem 5.

g. 5. de generatione animal. cō. penult.

h. Cap. 5. post med.

b. ostendit, sic perbellè cũ de virilibus mẽbris intùs primò delineatis, ac posteriùs extra abdomen emergentibus locutus, subdit. [Quomodò solere naturam huiusmodi partes fabricare, nec vllo alio, cùm multa esse tibi argumento possent, tùm illud pręcipuè, quod in recens ęditis in lucem animalibus cõspicitur. Dentes enim ijs intùs in gingiuis adhùc latent: oculi itẽ in plerisq; adhùc clausi, in nonnullis ne distincti quidem apparent. Quæ omnia in abortuum obseruatione exactè perspicies, &c.] Cuius adhùc nascentis maxillæ inditium est, ꝙ maxillares diù oriantur: pręsertimq; vltimi genuini dicti, qui vigesimo sępiùs anno exeunt: nõnullisq; etiã octogesimo, quibus scilicet in iuuẽtute nati nõ fuerint. Quinimmò teste Plinio .*i.* Zanclen Samothraceũ ciuem, cui renati essent post centũ & quatuor annos Mutianus visum à se prodidit. Sed hoc bifariàm monstrosum est: tùm ratione ętatis, tùm magis quia nõ genuini primò nati, sed qui cęciderint, renati fuerint. Contingit verò idipsum: quoniã multũ alimenti (vt Aristoteles inquit .*k.* hoc est multũ illius materię, ex qua mox deinde indurata dentes propriè dicti fiunt) in amplitudine ossis continetur. Cùm igitur dentes prolapsi carnis instar renascantur: ossa verò id minimè obtineant: iure moti sunt sophistę; vt ab ossibus differre determinauerint. Sed extra propositũ non fuerit huiusmodi naturę ordinem exquisitiùs scrutari: Quomodo scilicet sic statuit, vt bis homini dẽtes, primi scilicet incisorij, caniniq; nascerẽtur: genuini verò semel? Quemadmodum & primi quoq; maxillares vt plurimũ semel duntaxat nascũtur? Vbi scilicet quinq; molares existunt. Vbi enim noui molares subeuntes soli primos propellunt, quatuor dũtaxat erunt molares, sicq; dẽtes omnes octo & viginti. Vbi verò dimissis primis in medio ipsorum, & caninorum alij superueniunt, primorum nomen sibi vendicantes, primosq; illos post se secundos reddentes, tunc quinq; molaribus vtrinq; existentibus dentes omnes triginta duo inuenientur. Sed vnde nã huiusmodi aduenerit diuersitas, dubium propositũ iam est. Ad quod quidem respõsio verior est. Deo soli notam esse rationem, cùm nulla dari prorsùs intellectum sedans possit. Ex Aristotelis tamẽ fundamentis rursùs respondebimus, rationem potiùs renascentię quorundã, vel nõ renascentię generalem assignantes, sic scilicet dicentes, nõ finis modò, sed materię magis necessitate factum esse. Cùm enim tenuis, mollisq; maxilla (prout anteà diximus) extiterit, dentiũq; materia intùs cõclusa, pariter humida nimis, mollisq;, difficillimè, ac nõ nisi sęuissimis symptomatibus (Hippocratis etiam testimonio .*l.*) excitatis, pręsertimq; caninorũ, egreditur, foramenq; nouũ, ac proprium efformat. Dico cum Aristotele dentiũ materiam. Quanuis enim dentes ipsi ab initio, nõ secùs ac ossa eos cõtinentia, reliquaq; omnia necessaria, propositi iam intùs mãdibulã sint (prout ex Galeni etiã dogmate ostendimus .*m.*) adeò vt noua eorum generatio non sit, sed potiùs publicatio, exquisitaq;, ac cõpleta efformatio. Quia tamẽ adhùc dum intùs reclusi ab initio sunt, neq; perfectam dentium formam, neq; substãtiam, ac per hoc neq; vsum dentiũ habent: Ideò potiùs materia dentium, quam simpliciter dens in ipsa infantia dicẽda est. Pasta enim ex qua manuum pistoris opera panis fit, quanuis eadem semper sit: priùs tamen, quam suis determinetur lineis, substantiaq; per clybanũ desiccetur, simpliciter panis nõ dicitur, sed materia potiùs panis. Quocircà absurdum quidem nõ est, Aristotelis prænarrata verba ad bonũ sensum reducere: vt scilicet ex ossium excremẽto dentes fiant: quoniã ex materia, ex qua ossa iam facta sunt, ad ossium generationem, puta maxillarum superfluente (quanuis superfluere naturæ propositũ fuerit) ex quorum etiam ossium nutrimento, quodammodo & ipsi dentes nutriri dicentur: Quatenùs scilicet intùs ipsa, tanquã eorum partes quędam existẽtia eadem materia, humoreue cum ipsis generentur, atq; nutriantur (venæ enim quæ in dentes penetrant, in maxillam ipsam nutrimentũ idem priùs eructantes, penetrasse, cõpertissimũ est.) Qua quidem deficiẽte, seu dicere velimus minimè superfluente, dentes desunt, vt edentuli quidã nati sint, vt de Pherete edentulo nonnulli per historias testati sunt. Quia dentibus omninò per naturã destitutus est. Sed nostrũ prosequamur intentum. Est igitur primus exoriens dens, velut terebellum, quod efformandi foraminis causã propositũ à natura est: sicq; alueoli patent. Ne autem rursùs claudantur, deleanturq; alueolorũ foramina, tamdiù dentes illi in foraminibus persistunt, perseuerãtq;: donec noui ab illorũ tergo sublati emerxerint, priores foràs propellẽtes. Quo etiam tempore desiccato magis maxillæ osse, alueoli dilatantur, sicq; necessario priores, faciliterq; decidunt. Cùm igitur alueoli à primis dentibus nõ dilatati modò, sed perforati priùs fuerint, succedenteq; (vti dictũ est) siccitate nimiùm dilatati; secundorũ ortus, renascentiũ inquã dictorum, absq; sæuis illis symptomatibus, & absq; omni demum difficultate fit. Maximè autem ad priorum dentium casum cõducit: quoniã (vt ex Aristotele prędictum iam est) incisorij hebetantur, molaresq; læuigantur, ideoq; imbecilliores redditi nutrimentum ad se retrahere nõ adeò validè possunt. Alij verò interim succedentes, locumq; illorum efflagitantes, indies validiores redditi, nutrimentũ illud tanquã intùs primi existentes ad se trahere anticipant, illudq; retinentes sibi ipsis vendicant. Quamobrẽ flaccescentes illi priores decidunt, secundi autem validiores redditi, prospereq; nutriti succedunt. Genuini verò sunt, quos Græci σωφρονιστῆρας, siue σωφρονιστῆρας q. d. prudentes (σώφρονες enim Græcè, latinè

i. Lib. 11, cap. 37. ante med.

k. 5. de generatione animal. vlt. versus finẽ.

Dubium.

Responsio.

Ratione materiæ.

l. 3. aphor. 25.

Quomodo intùs recõditi dentes dicãtur dẽtium materia.

m. Paulo ante ex 2. de sem. c. 5.

Quomodo dẽtes ex ossium excremento.

Cur edẽtuli quidã.

Ratione finis.

prudens est) & κρατητῆρας, q. d. regnantes, imperantesq; ἀπὸ τοῦ κραίνειν, quod est imperare. Nonnulli autem è nostris vna cum Arabum principe dẽtes intellectus appellant: quoniã scilicet maturiore ętate, qua prudẽtia intellectusq; magis vigent, vnde homines imperare, ac regere solent, huiusmodi dentes oriuntur. Cęlius κραίνειν, pro cõplere, & perficere intellexit, vt scilicet creanteres dicantur, quia ætatem perficiant, cõpleantq;, quod stare etiã potest. Cùm verò nullũ præcesserit in teneriore ætate foramen: osq; maxillę durius, dentes quoq; ipsi duriores, validioresq; iam sint: Eapropter nõ sine maxima difficultate, fęuoribusq; symptomatibus enascũtur, forasue emergunt. Neq; simul omnes quatuor: sed lõgo interdũ temporis interuallo: vnde Apponensis ait .n. [Vidi in quodam nasci omni anno, ipsorum vnum post quadragesimũ primũ annũ] Qui cùm tempore, quo perfectum iam maxillę os est (quanuis nascens adhuc illud nuncupet Aristoteles .o.) vel saltem eis natis perfectum statim est; ipsiq; etiam prædicti dentes perfecti iam sint. Idcircò neq; decidunt, neq; decidere opus fuit, vt renascantur. Nisi aliter monstruosè, ac pręter naturam, ex aliqua occulta nobis causa cõtingat: perindeac prętactum iam est. Non adeò tamen monstruosum est, primos maxillares, tertiosq;, & quartos aliquãdo renasci, quanuis & hi quoq; genuinorũ instar maxima ex parte semel duntaxat enascantur. In tertio autem dentitionis tempore: sicut genuini in quarto fiunt. Pro quorum temporũ cognitione, sciẽdum est, quatuor dentitionis designari posse tempora. Primũ quidem est in vtero, sed ex Galeni .p. pręscripto dogmate in quarto formationis embrionis tẽpore (quouis modo quatuor formationis tẽpora descripserimus) quo dentes ipsi in gingiuis adhuc latentes à natura quodammodo suis limitibus determinantur; vsq; adeò tamen intereà exigui, pręsertimq; secundi, mollesq; sunt, vt dentis exactã formam, substãtiamq; nõ habeant: omnium verò maximè genuini, ac primi maxillares, qui oculis distingui in tenera illa ætate nequeunt. Durat autem totum id tempus primũ nõ solùm, dum in vtero à tertio, quartoue mense iam infans dictus est, sed postquam etiam enatus est, ad mensem vsq; septimũ, pauloq; plus, vel minus. Adeò vt clariores fiant, robustioresq;, ac duriores per totum id tempus dentes, quousq; & substantiã, & formam dentis suscipiant. Totum igitur id primum dentitionis tẽpus nominamus. Secundũ verò à septimo ferè exorditur mense, .q. ad septimum circiter annum vsq; perdurans. Quo quidem tẽpore primi dentes foras emergunt, qui scilicet in primo tempore formati iam erant, & ad perfectionẽ deuenerũt: qui numero viginti quatuor erant: videlicet in qualibet maxilla duodecim: hoc est, quatuor incisores nũcupati, duo canini, alter vtrinq;, ac sex deniq; maxillares, vtrinq; scilicet tres, qui numero post dentium complementum erunt, secundus, tertiusq;, & quartus. Hi igitur viginti quatuor dentes, quanuis in primo tempore formati, nihilominùs tamen intùs reconditi, occultiq;, ac paulatim durescẽtes, & in perfectionẽ deuenientes, in secundo hoc tẽpore successiuè propalantur, vt propriũ munus dentium egressi cõpleant, omnium primi (vt videbimus) incisores: secundi verò canini, tertijq; maxillares vtrinq; tres tantùm, in qualibet maxilla: vt sint simul omnes numero duodecim. A septimo autem anno .r. deinceps, ad quartumdecimũ vsq;, tertium succedit dentitionis tempus. In quo vel prędicti omnes viginti quatuor (quanuis rarissimè, & nõ nisi bene temperatis, vegetisq; hominibus perspectum) vel saltem maxima ex parte duntaxat ex ijs, sexdecim dentes, qui in secũdo tempore foras pullulauerant (incisorij scilicet, caniniq;, ac trium natorum molarium primi) decidunt, nouiq; alij eorũ loca sibi vendicant. Qui quidem noui, hoc tẽpore tertio foras resilientes, nõ nunc, sed in primo etiam tempore geniti fuerant, intusq; mãdibulam absconditi suo pariter ordine sub primarũ acie, medioq; vix ossẽo quodã septo distincti, primis quidem minores, molliolesq;, & imperfectiores manebant: donec paulatim per totũ primũ, & secundum tempus durescentes, exiccatiq;, ac exquisitiùs formati, in hoc tertio tempore, prioribus (vti dictum est) expulsis, egrediantur, nõ ampliùs casum, sed cõsenescentes, nisi prę morbo (vt inquit Hippocrates .s.) perforentur. In hoc autem eodem tẽpore verè primi maxillares inter caninum, & vocatam à nobis secũdam antea enatam, hucusq; tamen primã nublam progredientes, nondũ antea enati vtrinq; maxima ex parte enascũtur, numerum molariũ augentes, vt quatuor vtrinq; in qualibet maxilla nunc sint, nõ ampliùs (vti priùs tres: sicq; nõ duodecim, sed sexdecim resultent: vt in vtraq; parte triginta duo sint. Interdum verè cadentibus, renouatisq; duntaxat (quos secundos vocabamus) molaribus illis primis, adhuc tres vtrinq; perseuerent: sępius autẽ cadente hoc vocato secundo, duo renasci solent, ipse videlicet cum primo. Erant autẽ hi quatuor primi nunc primũ enascentes in primo tempore, pręsertimq; in vtero, & infantia nostris oculis minimè cõcessi, paulatim deinceps propalati: donec suę egressionis prędictũ tempus tertiũ accesserit, à septimo quidem anno ad quartumdecimũ vsq; perdurans. Nõ omnibus autẽ animantibus huiusmodi tertiũ tempus pro dentiũ renouatione datum est. Nisi duntaxat homini, equo, mulo, & asino (vti philosophorũ princeps testatur .t.) quanquã Plinius .u. leonẽ addit, canemq; & ruminantia, nõnulliq; piscium genera quædam adiungunt. Sed leoni (ait Aristoteles .x.) caninos duntaxat mutare concessum est: sic igitur & de canibus, .y. ruminantibusq; intelligendũ, aliaq;

Pro sophistis ratione ex d.

n. 34. problem.

o. 5. de generatione animal. cap. vii.

Dẽtitionis tẽpora quatuor, vel quinq;.

p. 2. de sem. c. 5. versus finẽ, & primo eiusdẽ cap 9. & de form. fętus cap. 3. à medio infra, quanuis diuersimodè formationis tẽpora designẽtur.

q. Lib. de carn. post med. & lib. de sept. partu.

r. Ex Hipp. ibidem, & Arist. lib.

s. Lib. de carnibus post med.

t. 2. de hist. animal. c. 11 in fine.

u. Lib. 11. cap. 37. ante med.

x. 5. de generatione animal. c. 8

y. de quib. 2. de hist. animal. c. 2

tria prædicta etiã incisorios renouent, quanuis prędicti pisces incisorios, & molares etiã (vt quidam se vidisse retulerunt) cõnutent. Quartum verò demùm dentitionis tempus in homine succedit, quo σωφρονιστῆρες nunquam anteà enati nunc primum succedunt, circa tertiam scilicet annorum septimanam, quod tempus (vt audiuistis) maximam habet latitudinẽ: vt quarto etiã, quintoq; septenario, & supra decimum. Quòd si (vti dictum quoq; est) in extremis annis, vel quouis tempore cadentes genuini renascantur, quem casùm monstruosum esse prędiximus, tẽpus quintum designari poterit. Sed quæ de his dicenda sunt, posteà prosequemur. Nunc autem nea proposito nimium digrediamur, ad rationes, quæ sophystis fauere possunt, reuertamur: tertiam adiungentes, quæ ex dentium incremẽto sumi potest, ad probandum ipsorum ab ossibus differentiam. Ossa enim omnia certo quodam augẽdi termino (vt philosophus inquit .z.) describuntur. Ad quorum incrementum, reliquarum quoq; partium, quibus hęc subijciuntur, incrementum cõsequitur, ad vigesimum quintum vsq;, siue trigesimum annum. A' quo statim vigor, statusue sequitur: ac deinceps occulta priùs, & demùm omnibus conspicua declinatio succedit. Dentes verò soli in tota vita (vt subdit) accrescunt. Quod patet in ijs dentibus, qui mutuũ tactum declinant; quoniã scilicet mutuam cõtritionem nõ habent, vt exerti dentes sunt, aut quùm sibi oppositus alter deest. Id quod in quãpluribus senibus experimẽto cõprobauimus. [Causa incrementi est, quòad pertinet ad id, cuius gratià, hoc est, causa finalis, vt fungi officio suo possint. Breui enim tẽpore attritu cõsumerentur, nisi subinde reparentur (ob cõtinuam scilicet mandendo factam attritionem, mutuumq; cõgressum.) Quamobrẽ benè id quoq; ad rem, quæ accidit, emolita natura est. Quippè quæ in senectutem, vitæq; exitum defectũ dentium proferat: & pro vitæ spatio pręscripserit modũ. Quoniã verò plus indies in dentiũ attritione, adimitur, quã additur. Id quod vel nunc senescentibus nõnullis ædacibus dente nõ magno prędìtis liquet. Cùm admodum perterantur, minuanturq;: vt sępè à suo munere deficiant: prępertim cùm ob recremẽtitias humiditates, quas in se tanquam imbecilliores redditi suscipiant, emolliti facilè cõsumantur. Si quidem igitur longior vita hominis fuisset, vt si deciès miliès, aut deciès centiès miliès annis vita seruaretur: Tunc & pręgrandes primos oriri oporteret, & sæpiùs renasci. Quanuis enim assiduè reciperent incrementum, tamen detriti, plusquã accrescerent, inutiles demùm ad cibum conficiendum euaderent. Igitur cuius nam gratià dentes capiant incremẽtum, dictũ iam est.] Quam quidem. Aristotelis, de augmento dentium cõtinuo, sententiã Galenus quoq; cõprobauit, libro de cõpositione medicamẽtorũ per loca .a. Tametsi dictionẽ addat [σχεδὸν] latinè [ferè] dicens [Dentes ex nutrimento ferè per omnem animantis ætatem incremẽtum accipiunt, &c.] Vnde nõnulli rectiùs locutum esse Galenum aiunt, modestiusq;, dicentem [ferè] Non semper enim, neq; omnibus augentur. Sed hi propriam, nedum Galeni, & Aristotelis vocẽ ignorant. Semper enim augeri rectè dixit Aristoteles, alioquin breui tẽpore cõsumerentur. Nõ semper tamen huiusmodi incrementum apparere, cùm maior subinde cõsumptio per attritionem facta sit, quam incrementum fuerit. Qui autem oppositũ sibi dentem, cum quo cõterantur, nõ habent, alia ratione tanquã ociosa flaccescunt. Adeò vt si vel nõ augeantur, vel secundũ longitudinem tantùm fortassis increscant: Mirum nõ sit. Id quod alijs quoq; partibus omnibus quanuis in incrementi ętate existentibus accidere cõsueuit. Sępenumerò autem magis, quã atterantur, augescunt: sępè autem econtrà magis atteruntur, quam augescant: primũ in adolescentia: secundũ in senectute cõtingit: sępiusculè autem (vti Galenus dicebat) quantum augescunt, tantum in ciborũ mansu deteruntur, vt pręsertim in iuuentute contingit. Tàm igitur Aristotelis, quã Galeni verba in diuersis hominibus, diuersisq; casibus vera sunt: veluti etiam, ꝙ sepenumerò quanuis minùs augescant, ob gingiuarũ tamen exesionem, defectumq; magis discooperti apparentes, maiores reputantur, pręsertimq; si relaxato neruo magis à foueolis exeruntur. Semper igitur ad incremẽtum idonei sunt, etiam si nõ semper increscant, vel incrementũ suscipere videantur. Ecce igitur quomodo nõ temere sophistę ab ossibus differre dentes, ab incremẽto etiã moti reputarunt. Quibus addere quartam rationem possumus, quæ ex ipso etiam nutrimento tàm ossium, quam dentium sumi potest; cùm omnia ossa medullam in seipsis veram contineant, siue proprię dictã in amplo sinu (quæ medullosa ossa nuncupari prędiximus .b.) siue largiùs sumptam, quę in eorum cauernulis cõprehenditur, ex qua (vt Galenus ipse voluit) ipsa nutriũtur. In dentibus autẽ huiusmodi quouis modo dictam medullam desideramus; sed apertissimè ex sanguine in eorum sinus per venulas, & arteriolas ingrediente immediatè nutriuntur. Cur igitur ab ossibus diuersos esse dentes nõ dixerimus? At quotam addamus rationem, quæ ex parte finis ipsorũ ossium, dentiumq; elicitur. Ossium nanq; verus, pręcipuusq; finis, vsusq; est, tùm vt aliarũ partium veluti quędam fundamenta, tùm vt quorundam viscerum propugnacula sint: quemadmodũ in procęmij expositione declarauimus. .c. Quanuis enim alios ibi quosdã ossium vsus proposuerimus. Tertius tamen, & quintus (si exquisitè perpenderis) ad hos duos reducuntur. Dentium verò finis, vsusq; ab ijs longè diuersus est, quicunq; ex quatuor ab Aristotele .d. positis in medium afferatur. Quos

Pro sophistis ratio tertia ex dẽtium incrementis.

z. 2. de generatione animal. c. 4 versus finẽ.

Causa finalis.

a. lib. 5. c. 8. in medio.

An semper augeantur. Cõtra quosdam recentiores.

Quarta ratio. Ex dẽtium nutrimẽto.

b. In procemio com. & tex. 5.

Quinta ratio. Ex eorũdẽ vsu.

Ossiũ vsus pręcipuus duplex.

c. Com. 4.

Dentium vsus quadruplex.

d. 3. de part. animal. c. 1. circa princ.

non ordine licet Aristotelis: exquisitiore tamen, sic recensebimus. Primus enim omnibus communis est, cibi cōficiendi gratia, incidendo priùs, dein conterendo, ac demùm molendo, vnde nomen sumpserunt: dicuntur enim Græcè ὀδόντες, quasi ἐδόντες, hoc est comedentes, ab ἔδω, quod est, edo. Ita latinè dentes q. d. edentes etiam vocantur. Secundus, auxilij causa est, vt compluribus tùm syluestri generis, tùm etiam vrbani, quin ipsi etiam homini, vt quùm ore, dentibusq; pro manibus vtuntur, .e. ad apprehendendum, retinendumq; aliquid, quod quidem si nō necessariò, vti plura bruta: meliùs tamen homines multa apprehendunt, retinentq; cū dentibus, quam sine illis. Auxilij quoq; causa sunt dentes ad locutionē: presertimq; priores dicti incisorij. Ad literas enim exprimendas plurimum conferunt primi dentes (vt idem ait) Quocircà Plinius .f. etiam perbellè asserit, nec cibo tantùm, & alimentis necessarij dentes sunt; quippè vocis, sermonisq; regimen primores tenent, concentu quodam excipientes ictum linguæ, seriemq; structuræ, atq; magnitudine mutilantes, mollientesue, aut hebetantes verba: & quùm defluxere, explanationem omnem adimentes.] Quartus tandem ipsorū dentium vsus est, roboris gratia, scilicet vt armorum vice illis animalia, ipsiq; etiam interdū homines vtantur, tùm ad inuadendū, tùm etiam ad defendendū: vtranq; enim ob causam dentes obtinuerunt, tùm ne ab alijs afficiantur, tùm vt alia quoq; ipsa afficiant: presertim quę ex feris carniuora sunt. Nō temerè igitur longè diuersos vsus in ossibus, ac dentibus aduertētes illi sophistæ, dentes in ossium numero locandos fore abnegarunt. Quibus quidem rationibus quinq; predictis duas alias addere, ad maiorem confirmationem, possumus. Quarum altera ex ipsorum substantia sumitur: cùm solidiores, durioresq; alijs omnibus eiusdem corporis partibus, nedùm cunctis ossibus appareant, soliq; ferri aciem respuentes (vt Aristoteles * inquit) vnde Celsus ait .g. [Duriores osse dentes sunt] Galenusq; .h. lapideam, & duram substantiam dentes habent. Ex quo solos igne inuictos dentes esse, neq; cum reliquo corpore cremari, Plinius testis est. .i. Hoc igitur argumento motus libri illius insipidus author, qui de natura, & ordine cuiuslibet corporis inscribitur Galeno iniquè ascriptus vnà cum sophistis ait .k. [Dentes nostri ossa non sunt: Ideoq; omnia ossa confringunt.] Altera autem ratio ex dentium nuditate sumitur. Quoniam scilicet ossa omnia carnibus, ligamentisq;, aut chartilaginibus, aliaue substātia cooperiuntur, alijsq; ossibus articulantur. Dentes verò maxima ex parte discooperti, nudiq; existunt, gomphosiq; clauorum instar ossibus connectuntur. Quamobrem alterius esse naturæ ab ossibus ipsos dentes, non immeritò concludi potest: vel saltem rationabiliter dubitabile est. Verùm quæ omnium maxima, potissimaq; ratio pro sophistis esse poterit, ex sensu tandem elicitur. Nullum enim os sentit (philosopho etiam authore) Dentes autem sentire, cuiuis sanè mentis viro, nedum cunctis Galeni sectatoribus, compertissimum est, neruorumq; ob id molliū tertij paris participes esse (vt vberiùs infrà declarabimus .l. [Quoniam ipsos (vt inquit .m.) vnà cum lingua sentire oportebat, ac sapores discernere, non aliter, quam ceteras oris particulas. Demonstratum enim à nobis anteà fuit, .n. naturā exactiorem sensum illis tribuisse, quæ assiduè erant his occursuræ, quæ incidunt, aut frangunt, aut rodunt, aut calefaciunt vehementer, aut refrigerant, aut alio quouis modo alterant: vt animal à dolore ferendæ sibi ipsi opis admonitū, quod sese angit, priùs amoliatur, quam pars sit labefactata] Sic ergo & dentibus neruos molles inseruit. Ecce igitur quot modis ab ossibus dentes differunt. Quas ob res (vt in vnum cuncta recolligamus) si penès ortum primum, regenerationemq;, incrementū, nutrimenti materiam, finem, substantiam, nuditatem, ac ipsum deniq; sensum differunt: absurdum nō est vnà cum sophistis illis dentes ab ossium numero segregasse. Tuncq; ad Galeni argumentum respondere possemus, dicentes per sufficientem diuisionem factum nō esse. Cùm enim dicebat, quòd vel nerui sunt, vel arteriæ, aut venæ, aut caro, aut chartilago, vel adeps, vel adenes, vel pili: Addendum venit [vel dentes, aut vngues, vel cornua.] Sic igitur deinceps in minori subiungenda propositione diceremus: quòd sunt dentes. Itaq; Galeni argumētum nil concludit. Verum nihilominus est, quòd cum dentes alia ratione ossium naturam aliquo modo participent (prout ab initio statim quoq; huius sermonis assumpsimus) breuius, clariusq; fuerat de ipsis sub ossium numero pertractare; presertim cùm toti corpori communes nō sint: vt aliç predictæ omnes partes: sed ori duntaxat proprij, numeroq; pauci, ac determinati, Sed hæc obiter curiosioribus pretacta sint. De nominibus enim quæstio est, à philosophis negligenda. Nos igitur ad specialem ipsorum contemplationem cum ipso Galeno conuertamur, quùm ait.

e. Ibidē Plinius innuit lib. 11. c. 37. ante med.
f. Lib. 7. cap. 16. antè med.
Ratio 6. Ex dētium substantia.
* 3. de hist. cap. 7.
g. Lib. 8. cap. 1.
h. 5. de cōp. med. secundū loc. c. 8.
i. Lib. 7. cap. 16.
k. versus finē libri.
Ratio 7. Ex eorūdē nuditate.
Ratio 8. Ex eorūdē sensu.
l. Com. vlt. huius capitis.
m. 16. de v. p. c. 2. circa finem.
n. 9. de v. p. c. 14. & 15.

TEXTVS SECVNDVS.

Ὀδόντες δὲ ἑκκαίδεκα ὑπάρχουσι καθ' ἑκατέραν τὴν γένυν· ἔμπροσθεν μὲν τέσσαρες, οἱ τομεῖς ὀνομαζόμενοι, μονόρριζοι πάντες· ἐφεξῆς δὲ αὐτῶν ἑκατέρωθεν εἰσὶν οἱ κυνόδοντες, μονόρριζοι καὶ αὐτοί. εἶθ' οἱ γόμφιοι τούτων ἐξῆς ἑκατέρωθεν πέντε, τρίρριζοι μὲν οἱ ἐν τῇ ἄνω γένυι, δυοῖν δὲ ῥιζῶν, οἱ ἐν τῇ κάτω. πλὴν πολλάκις εὑρίσκονται τετράρριζοι μέν τινες τῶν ἄνω, τρίρριζοι δὲ τῶν κάτω, καὶ μάλιστα οἱ πρῶτοι πάντων ἔσωθεν δύο, σπανιώτερον δὲ ὁ τρίτος, ἐνίοις δὲ οὐ πέντε καθ' ἑκάτερον, ἀλλὰ τέσσαρες, ἢ ἐξ ἔφυσαν οἱ γόμφιοι.

Dentes autem sexdecim in qualibet maxilla existũt. Anterius quidem quatuor incisores nuncupati, singulis radicibus omnes innitũtur. His verò deinceps canini vtrinq; hęrent, quibus singulę quoq; radices insunt. Vltra hos gomphij, clauosiue quini ab vtroq; latere: ternis quidem radicibus, qui in superiore maxilla: Binis verò qui in inferiore affixi sunt. Nõnullis tamẽ exceptis; qui suprà sępè cum quaternis, infrà verò cum ternis radicibus deprehenduntur: prẽsertimq; duo omnium primi interiores. Tertius autem rarius huiusmodi esse inuenitur. Nonnullis verò non vtrinq; quini, sed quaterni, seniue gomphij, clauosiue orti sunt.

COMMENTVM SECVNDVM.

Ratio 6. Ex dentium substantia.

QVÆ dicit hic Galenus vsq; adeo per se clara sunt, vt nostra expositione nõ indigeant. Triplices enim dentes, primi quidem anteriores nuncupati Grẹcè τομεῖς, quod est, latinè incisores: secundi verò canini, Græcè κυνόδοντες. Tertijq; demum omnium intimi sunt, Grẹcè dicti Γόμφιοι, q. d. si nõ latinè, Grammaticè tamen clauosi, seu claui, aut clauales. Nos autem latinorũ nomine vsi maxillares aliquãdo nuncupabimus. Horum nominũ ratio cõmento sequenti cum Galeno declarabitur. Nunc verò de ipsorum numero, ac radicibus nonnihil attingamus. [Homo igitur (inquit philosophus .o.) ad vsum cõmunem probè factos obtinet dentes, videlicet primores acutos, vt secent, maxillares latos, vt molant: Discriminant eos vtrosq; ij, qui canini appellantur, media inter eos natura conditi. Nam & medium particeps vtrinq; extremi est. Et canini ipsi partim acuti sunt, partim lati: quod idem in cẹteris quoq; animalibus est, quibus nõ omnes acuti habentur.] Dentium verò molarium numerus (Galeno erudiente .p.) definitus non est. Sed qui longiores quidem habent maxillas, quinq; insunt vtrinq; qui verò minores, quatuor. Maxima tamẽ ex parte (prẹsertim viris perfectis) sunt quinq;. Inde igitur dentium numerus diuersificari solet. Si enim quatuor vtrinq; sint molares, erunt omnes tunc ad summũ viginti & octo: omnibus enim hominibus incisorij determinatè quatuor vtrinq; insunt: duo quidem dextri, duo verò sinistri in vtraq; maxilla. Adeò vt vtriusq; partis simul octo sint: Canini verò cunctis quatuor existunt, alter quidẽ vtrinq; superius, totidemq; inferius. Duodecim igitur hi semper sunt, qui sexdecim molaribus (quatuor scilicet vtrinq; supra, infraq;) additi, ad numerum perueniunt viginti & octo. Sin verò molares quini sint vtrinq;, tunc hi viginti erant. Illis igitur alijs duodecim adiuncti numerum perficient duorum supra triginta: sexdecim videlicet in qualibet maxilla. Sin deniq; molares vtrinq; sex existãt (Id quod rarissimũ est) tunc omnes triginta sex erũt. Sic igitur dentiũ numerus variari solet. Neq; vnquã reperias (subdebat Galenus .q.) quatuor quidem in sinistris, quinq; autem in dextris, aut contra, in sinistris quinq;, in dextris quatuor: aut in maxilla inferiore quatuor, superiore autẽ quinq;. Hęc intellige secundum naturæ iustissimæ ordinem. Per accidens enim hæc quoq; diuersitas cõtingere potest: vt si dens aliquis in alterutra parte ceciderit, vel nondum ortus fuerit. Idem verò mulieribus numerus, qui in viris est, cõtingit (quicquid Aristoteles .r.) somniauerit, maribus plures, quam mulieribus inesse absolutè dicens, pluresq; viuacioribus, paucioresq;, ac maius interuallũ (quod ἀραιὸν Grẹci vocant) existere vitam breuiorem habentibus, quanuis postremũ id rectius magna ex parte, nõ absolutè protulerit. Cuius rationem in problematibus .ſ. assignare conatus est. Quem nõ rectè etiã illius libri Galeno perperã ascripti author, cuius titulus est [de natura, & ordine cuiuslibet corporis] imitatus est, dicens masculis triginta duos, fæminis verò triginta dentes inesse. Cõmunis autem numerus cunctis duorũ & triginta simpliciter ab ipso etiã Galeno, .t. introductorijq; authore, .u. nedum Hippocrate, .x. positus est. Cur autẽ homini vnũ parte vtraq; dentem caninum natura produxit, cùm leones, lupi, & canes multò vtrinq; habeant, meritò cũ ipso etiam Galeno .y. dubitandũ est. Sed promptior responsio ab eodẽ habetur, dicendo, ꝙ [Natura ipsa certò sciebat, se dum hominem efformaret, animal mansuetũ, ac ciuile effingere, cui robur, ac vires essent ex sapientia, nõ ex corporis fortitudine. Quantum igitur ad frangendũ quidpiam duriorum erat necesse, idipsum duo satis erant prẹstaturi.] Prẹsertim cùm manus habeat, quibus & malleum, & lapides, & alia duriora ad frangendũ capere posset, illisq; vti: Alia verò animalia,

o. 3. de part. animal. c. 1. circa princ.

p. 11. de v. p. c. 9. circa princ.

Incisorij semper octo.

Canini cunctis quatuor.

Molarũ numerus diuersus.

q. Ibidem.

Cõtra Aristotelem.

r. 2. de hist. animal. c. 3

ſ. Lib. 10. problem. 48.

t. vbi supra c. 8. in prin.

u. Cap. 12.

x. lib. de hominis structura.

Dubium.

y. 11. de v. p. cap. 9. in princ.

prẹcipueq;

præcipueq́; antedicta,& quæcunq; huiuſmodi rapacia, ferociaq́; ſunt, illis vt armis qnoq; vtan-
tur. Cur autem inciſores numero duplices effecit, alia quoq; dubitatio exiſtit. Ad quam reſpon-
det etiã eueſtigiò Galenus. .z. Quoniam ſcilicet ipſorum vtilitas latius patebat, cùm nõ ad inci-
dendum modò vtiles ſint: ſed potiſſimum (vt inquit Ariſtoteles.a.) locutionis gratia tales, totq́;
numero dentes ſortitus ſit. Ad literas enim exprimendas, plurimum cõferunt, prout antea iam
vberiùs declarauimus: .b. ſunt autem longè plures ipſi molares, quam inciſorij, vel canini etiam
ſint (ſubdebat etiam Galenus .c.) quoniã ipſorum vtilitas patet latiſſimè. Quod enim primi vo-
cati inciſores inciſerunt, caniniq́; quoquomodo cõtuderunt, ipſi deniq; molares vario modo, ac
latiùs molunt. Sunt enim inciſorij acuti, ac lati (vt inquit .d.) qui morſu incidere cultri modo
poſſint, vnde inciſorij, vel inciſores Grçcè τομεῖς, apud aliquos τόμεοι, ἀπὸ τοῦ τέμνειν, quod eſt, ſe-
care, vnde τέμνικοι etiam vocantur. Quamobrem dicuntur quoq; διχαστῆρες, παρὰ τό διχάζειν, quod
eſt etiam diuidere, & in duas partes diducere: quaſiq́; ob eandem rationẽ vocari ſolent à Græcis
κτένες q. d. pectines (quanuis nõ nulli interpretentur occiſores) vel à ſimilitudine, quia pectini ſi-
miles iuncti ſimul ſunt, vel ab effectu, quoniã cibum ipſum diuidẽdo quaſi pectunt. Alia tamen
ratione γελασῖναι, q. d. ridentes, ἀπὸ τοῦ γελάω, quod eſt, rideo, à Grçcis ipſis nuncupantur, quoniã
ſcilicet riſu nudentur, deteganturq́;. Canini hos ſequuntur inferiore quidem baſi latiores, parte
autem ſuperna acutiores: vnde Ariſtoteles dicebat .e. quòd partim acuti ſunt, partim lati. Qui ſi
propter duritiem ab inciſoribus ſcindi quidpiam minùs potuerit, id frãgere ipſi queant. Dicun-
tur autem κυνόδοντες, latinè canini dentes, quoniã nõ exertis, ſed triangularibus canum dentibus
quodammodo ſimiles exiſtunt: vnde receptum apud omnes Græcos tale nomen eſt. Maxillares
demùm (quorum nomina cum prędictis mox deinde Galenus enucleabit.f.) à molç ſcilicet mo-
lendini ſimilitudine, molares, à clauorum autem, hoc eſt, radicum clauis ſimilium multitudine
gomphij nuncupati, aſperi, ac lati ſunt, duriq́;, & magni: vt qui ea, quæ ab inciſorijs inciſa fue-
» rant, aut à caninis fracta lęuigare planè, ac terere queant. [Quorũ ſi quidem vnũ quoduis men-
» te immutaueris (perbellè inquit Galenus .g.) vtilitatẽ repentè cernes labefactatam. Quãdoqui-
» dem ſi lęues omninò fuiſſent, nõ aſperi, haudquaquã munus ſuum obire cõmodè poſſent. Nam
» omnia ab inęqualibus, atq; aſperis cõminuũtur cõmodiùs, ob idipſum certè & molas, in quibus
» triticum molunt, quùm tandem cõtritæ, ac læuigatæ fuerint, rursùs excidunt, atq; exaſperant.
» Neq; ſi aſperi quidem eſſent, non autem etiam duri, quicquam ex eis aſſequeremur: vt qui priùs
» cõterentur, quam cibos cõminuerent. Iam verò ſi aſperi, & duri quidem eſſent, lati autem non
» eſſent, nec ſic quidem plus aſſequeremur. Si quidẽ quæ lęuiganda ſunt, ea latis baſibus affirmata
» eſſe oportet. Quæ ſanè cauſa eſt, cur in caninis, atq; inciſorijs læuigari nihil queat, ꝙ ij ſint an-
» guſti. Inde igitur Ariſtoteles ſimpliciter latos inter dentes appellat, .h. ac planos, .i. Ruffuſq́;
» Epheſius amplas molarum ſummitates menſas nuncupat .k. Grçcè τραπέζας. Quid ſi omnia hæc
» quidem haberent, eſſent autem exigui? Non ne in eo ſolo reliqua quoq; vtilitas ſimul labefacta-
» retur, ꝙ tempore longiſſimo ad ciborum lęuigationem nobis opus eſſet? Idem porrò & de inci-
» ſorijs, & qui poſt hos ſunt acuti eſto iuditium. In quibus mente inuenies labefactatã vtilitatem,
» ſi quiduis eorum, quæ ipſis inſunt, immutaris.] Sed hæc de ipſorũ dentium ſubſtantia, figuraq́;,
& magnitudine generatim quodammodo ex Galeno dicta iam ſint. Porrò quòd molarũ (veluti
paulò poſt ſubdit) medij quidem maximi, qui verò in vtraq; parte ipſorũ ſunt (tùm ſcilicet ante-
riore, exteriore ue, tùm poſteriore, interiore ue) minores extiterint, mirabile eſt. Id, quod plures
ob cauſas factum eſſe, cõpertum habemus (in homine intelligimus, ſimiarũ nanq; intimi, tertiũ
» magnitudine ęmulantur) Primò ratione inęqualitatis loci. [Nõ enim cõueniebat (inquit Gale-
» nus .l.) internã oris capacitatem, quæ certè, quomodo anterior, eſt anguſtior, magnos æquè ha-
» bere dentes, ac mediam, quæ eſt ad buccas, quęq; eſt ampliſſima. Iniquum enim id quoq; fuiſſet
» anguſtis oris partibus dentes magnos indere, amplis verò exiguos.] Secũdò ratione linguę (ſal-
» tem quòad intimos) [Cùm enim linguam ad radicem oporteret eſſe ampliorẽ, magnos illic den
» tes adiacęre nõ pręſtiterat.] Pręſertim cùm ipſa ad ciborũ maſticationẽ, læuigationemq́; (prout
anteà iam dixerat.m.) non minimùm cõferat, vt quæ inſtar manus cuiuſdam cibos in ore aſſiduè
transfert, ac voluit, quò pars ipſorum omnis itidem cõteratur. Quare ſequitur tertiò, vt ratione
molitionis in medio maiores molares ſint, quã in extremis. In medio enim eadem molitio maior
fit: cùm aptiùs lingua in eam partẽ cibos reuoluat, transferatq́;. Quartò ratione maioris roboris
cõſtringendi in medio exiſtentis, ac per hoc melioris ibi faciendæ etiam molitionis. Intùs enim
tùm propter anguſtiam oris, tùm quia in extremis cõſtrictio ita fortis non fit, ſicut in medio; vt
experimento cõprobari poteſt. In medio igitur, vbi aptior, meliorq́;, & validior fit molitio, mo-
las ipſas maiores, latioreſq́; eſſe oportuit. Gradatim verò, decẽterq; versùs extrema cõminuun-
tur; pręſertimq́; versùs caninos dentes, inciſorioſq́;, Ne turpis etiam quędam inęqualitas inſit.
Ordinata igitur, cõcinnaq́; dentiũ poſitio facta eſt: vt primi ſint inciſorij, ſecundò canini, tertiò
molares; ſicuti maſticationis ꝓceſſus talis eſt, vt primò ſcilicet incidamus, & in minima fruſtula
diſſecemus:

Dubium.
Reſponſio.
z. Ibidem.
a. 3. de part. cap. 1. poſt princ.
b. Com. prę cedenti.
c. 11. de v. p. cap. 9. circa princ.
d. Ibidem cap. 8. in princ.
τομεῖς.
τόμεοι.
τέμνικοι.
διχαστῆρες
κτένες.
γελασῖναι.
e. 3. de par. 1.
κυνόδοντες
f. Tex. ſequenti.
g. 11. de v. p. cap. 8. circa princ.
Molares cur aſperi.
Cur duri.
Cur lati.
h. 5. de generatione animal c. 8.
i. 2. de hiſt. c. 1. & 3. & 3. de part. cap. 1.
Cur magni
k. Lib. 1. cap. 8.
Cur diuerſa molarũ magnitudo.
Reſponſio prima.
l. 11. de v. p. cap. 8. poſt princ.
m. Ibidem c. 4. verſus finem.
Dentium poſitio concinna.

disſecemus: ſecundò cõteramus, groſſoue quodã modo cõtundamus, ac tertiò lęuigemus. Quòd ſi hunc ordinem mente tua peruerſum effingas, vſq; adeò mãdendi normam inuenies, vt omnia infęliciter ſuccedere, cõpertiſſimum tibi fiat. Sed eorum radices cõtemplemur.

Inciſorũ, & caninorum dẽtium radices.

Inciſores igitur, caniniq; dentes ſinguli perpetuò ſingulis radicibus inhęrent: quanquã caninorũ radices longiores, ac per hoc profundiùs penetrantes exiſtunt. Quantò enim robuſtiores eſſe debebant inciſorijs canini, tantò maiore radice hos, quam illos firmari condecens fuit. Quam ob cauſam inter ipſos quoq; inciſorios dentes, gradus quidã exiſtit. Maiores enim duo primi ſunt, quã laterales, qui caninis proximi ſunt, ac per hoc validiores, ideoq; maioribus quoq; radicibus innituntur, Quoniã ſcilicet primus, validiorq; incidendi occurſus in media, anterioreq; parte cõſiſtit.

Molariũ radices.

Molarium radices diuerſo numero inueniuntur. Quædam enim binis, quædam verò trinis, ac nonnullæ demùm quaternis radicibus innituntur. Plurimùm verò id obſeruatur, ꝙ ſuperioris maxillę molares dentes vnica radice oppoſitos inferioris maxillę dentes ſuperant. Quare ſi quidem ſuperior mola duabus fortè radicibus innitatur, ſibi oppoſita inferior vnica duntaxat radice ſubſtinetur. Cuiuſmodi frequentiſſimè duabus molis canino proximis vtrinq; cõtingere obſeruatũ eſt. Duabus inquam vtrinq;, alteri primę, alteri verò ſecundę, adeò vt quatuor in ſuperiore maxilla duabus radicibus innixæ, quatuorq; aliæ in inferiore, ſimplici radice firmatæ inueniantur. Tribus verò ſuccedentibus, ſuperiores tribus, inferiores verò duabus muniri ſæpenumerò contingat.

Cõtra Galenum.

Quanuis Galeno hæc aduerſentur, nullam eſſe molam ſimplici radici innixam opinanti: Cùm tamen ſępenumerò etiam ſecunda ſuperior vnicę radici in tertio dentitionis tẽpore (ſicuti & ſecũda inferior) adhęrens reperiatur: quemadmodum prima ſuperior interdùm vnicã, quandoq; verò tres, nondùm duas habere cõperitur: quinimmò in ſecundo dentitionis tẽpore ſecundam inferiorem duas, ſuperiorem verò tres obtinuiſſe viſum eſt: perindeac alia in vltimis diuerſitas repetitur: vt quintus videlicet molaris in quarto dentitionis tempore ſuperior quatuor firmari ſepiùs, inferiore interim duabus, vel tribus innixo: interdùm verò etiã quartus dens ſuperior quatuor radicibus inniti inueniatur, quanquã nõnulli tertiũ quoq; ſuperiorem quatuor habere radices aliquando conſpexerint.

Cõtra Galenum.

Quam diuerſitatem minimè aduertit Galenus, ideoq; hic molares omnes adminus duas obtinuiſſe inferiùs; ſuperiùs verò tres radices vniuerſim ſupponit:

n. Cap. 8. poſt princ.

Cõtra Galenum.

Quemadmodum & libro de vſu partium vndecimo .n. fallentem regulam ponit, paruis quidem vnam, duas verò, treſue maioribus, quatuorq; maximis dentibus radices ineſſe dicens. Sic enim primis, & quintis molaribus duæ, ſecundis verò, & quartis tres, tertijs autem quatuor perpetuò radices eſſent. Quinimmò cũ ſuperiores vna radice, inferiores ſuperare debeant: primis & quintis ſuperioribus tres, ſecũdis, & quartis quatuor, tertijſq; adminus quinq; forent. Quorum maximè diuerſum inuenimus. Sed mirũ profectò nõ eſt, nõ Galenum modò, ſed recentiores quoq; quamplurimos Anatomicos diuerſa ſenſiſſe, cùm talis, tantaq; in his diuerſitas inter ipſos etiam homines, nedùm in alijs animalibus exiſtat, vt vnuſquiſq; ea ſcribat, ex particularibus vniuerſalia faciẽs, quæ ipſe obſeruarit. Dicit autem hic quoq; Galenus, ꝙ ſuperiores ſępè cum quaternis radicibus, inferioreſq; interim cũ ternis: additq; [pręſertim du omniũ primi interiores] Quæ verba, ſi cum nonnullis expoſitoribus, primos dentes, ſcilicet caninis proximos intellexerimus, falſiſſima eſſe, ex iam iam prędictis deprehendentur. Sin verò (quod pium magis eſt, verborũq; tenori congruentius, cũ dicat duo primi inferiores) de quarto, & quinto dente intellexiſſe nobis placuerit, veriora eſſe inueniemus: cùm illis duobus maxima ex parte, pręſertimq; (vti diximus) quinto radices quatuor ſuperiori cõperiantur. Perindeac paulò ante iam declarauimus. Variant autem in magnitudine radices. Quemadmodũ verò omnium maximæ, longiſſimæq; ſunt caninorum: Ita & omnium minimæ genuinorum, tùm quia locus horũ profundiores radices nõ admittit, tùm ſecundò quia minùs molendo cõſumuntur, quam aliæ molæ (pręſertim cũ duriores tanquam natu grandioribus ortę ſint) Ideoq; nec ſupra gingiuas multùm eleuantur.

Cur ſuperiores inferiorib⁹ plures habeãt radices ratio tertia.

Cur autem ſuperiores molę inferioribus radicũ numero maxima ex parte prępolleant, triplex aſſignari quędam ratio poteſt. Prima quoniã ſuperiores pendent: vnde faciliùs labi, ac decidere poſſent, niſi validiùs infigerentur: Id quod pluribus innixę radicibus obtinuerunt. Secunda quoniã ſuperior maxilla maximam intùs cauernam habet. Quamobrem ſi caninorum inſtar profundiſſimã radicem haberent, intrò in eam cauitatem illa penetraret. Radicum igitur multitudine introrſum, extrorſumq; penetrantium harum ſtabilitas firmatur. Quod neceſſariũ inferioris maxillæ molis non eſt, cùm hæc (vt poſteà videbimus) ſolidior ſit: Tertia quoniã ſuperiores dentes deſtillationibus è cerebro deſcendentibus obnoxij magis ſunt: quæ per venas, neruoſq;, & arterias in eorũ radices priùs defluere, atq; in dentes penetrare ſolent. Cùm igitur plures habeant radices, ſiquidem vna earum affecta, humoreq; vitiata ſit, reliquę dentem ſuſtinebunt. Sed hæc de radicibus.

Dentium ordo ſimplex.

o. 2. de hiſt. animal. c. 4. in fine.

Annotandum verò tandem eſt hominibus, pluribuſq; animalibus vnum duntaxat eſſe dentium ordinem ſecundùm naturam. Ex quo Ariſtoteles inquit .o. [Genus autem, quod duplicẽ dentiũ ordinem habeat, nullũ in noſtro orbe eſt. Verùm apud Indos (ſi CTESIÆ credendũ eſt) bellua

gignitur

„ gignitur (vt ille scribit) cui nomen Mantichoræ, dentes triplici vtrinq; ordine.] Nos autē Panhormi piscem quendam vidimus, magni corporis, maximiq; capitis: quem piscem canem nostri vulgares vocant, triplici dentium ordine armatum. Qui piscis adeò carnis humanæ auidus est, vt natantis in portu adolescentis cuiusdam crure absorpto anno Domini Millesimo, quingentesimo, quinquagesimo secundo, hominem secum in profundum attraxerit. Quem deinceps post triduum in littus à maris fluctibus eiectum, deroso etiam cū ossibus crure, inuenerunt. Siue autē numero, siue specie idem fuerit: quem tynnorum piscatores in dulcibus aquis nuncupatis irretitum interfecerunt (cuius caput hodie in proprię domus anteriore cacumine ab omnibus tanquā mirabile spectaculū cōspiciendum Magister Hercules coghomine Genuisius, culcitrarius, anaclinteriorumq; rarissimus artifex apponi, fabricariq; fecit: vt & capitis piscis ferocitatem, nedùm magnitudinem, & trinum dentiū ordinem cuncti pertranseuntes admirentur) parùm, vel nihil quidem refert: Modò prę̨ter Mantichoram aliud animal esse, inueniriq; non terreū, sed marinū pernouerimus triplici quidem dentium ordine armatum. Realdus .p. puerum quendā suum natum nomine Phębum habere inquit, triplici ordine conspicuo dentatum. Hoc autem rarissimū, monstruosumq; est: Ideoq; vt tale historici de Timarco Cyprio cum regis Nicodei patre duplicem, & de Hercule triplicem .q. dentiū ordinem habentibus scripserunt. Quemadmodū & alia quędā admiranda pernotarunt: vt de Pyrrho Epirotarū rege, atq; Euriphyo Cyrenensi. Quibus vnum fuisse os cōtinuum dentium vice, lineis duntaxat in superficie suppictū, distinctumq; ac si plures dentes essent: cuiusmodi etiam Herodotus scribit in persica strage inuentos vnius cadaueris dentes μονοφυέας: idest ossis vnius, siue ad verbum vnigenitos, hoc est, in vnum omnes coniunctos, & vnius naturā habentes. Frequentiùs autem inuenti sunt nō omnes, sed tres, aut quatuor dentes, prę̨cipueq; molares eadem ratione cōiuncti. Sed omissis huiusmodi, atq; alijs monstrositatibus, ad nominum rationes ipso cum Galeno conuertamur. Quia enim gomphios q. d. clauosos, quos nos maxillares dicimus, nominauerat habent autē Gręci aliud quoq; nomen ipsorum, scilicet μύλας: Idcircò statim subdit, dicens.

Historia.

Cōtra Mecleum.

Etymologiā authoris opinio.

p. Lib. 1. c. 10. in fine.

q. Vide Cęliū Rodig. lib. 4. c. 1.

TEXTVS TERTIVS.

„ Καλοῦνται δὲ οὐχ οὕτω μόνον, ἀλλὰ καὶ μύλαι θηλυκῶς, ἐκ μεταφορᾶς [οἶμαι] τοὔνομα λαβόντες, ὅτι τρίβομεν ἐν
„ αὐτοῖς, καὶ λεαίνομεν τὰ σιτία, καθάπερ ταῖς μύλαις τοὺς δημητριακοὺς καρπούς, ἀλλὰ καὶ οἱ κυνόδοντες, ὁμοιότατοι
„ τοῖς τῶν κυνῶν ὑπάρχοντες, ἀπ' ἐκείνων ὠνομάσθησαν. οἱ δὲ τομεῖς ἀπὸ τοῦ τέμνειν αὐτούς, ὥσπερ σμίλη, ὅσα δύναται
„ τέμνεσθαι σιτία. δύναται δὲ δηλονότι τὰ μαλακά, πρὸς ἃ δὴ γεγόνασιν ὑπὸ τῆς φύσεως, ὥσπερ καὶ πρὸς τὰ σκληρὰ
„ τοὺς κυνόδοντας ἐποίησεν οὐ τέμνειν, ἀλλὰ θλᾶν ἱκανῶς.

„ Vocantur autem non sic solùm, sed etiam molæ fæminino genere, ex similitudine (arbitror) nomen id transumentes, quòd in his cibos, veluti molis cereales fruges atterimus, lęuigamusq; canini autem simillimi canum dentibus existentes, ab illis nomen obtinuerunt. Incisores autem ab eo, quòd ipsi scalpellorum instar cibos quicunq; incidi possunt, incidunt: possunt inquā molles, ad quos à natura facti sunt, quemadmodum ad duros non incidendos, sed sufficienter conterendos canini constituti sunt.

COMMENTVM TERTIVM.

QVÆ hic de nominū rationibus dixit Galenus, tùm per se nota iam sunt, tùm magis ex ijs, quæ in pręcedenti cōmento declarauimus, liquent: pręsertimq; de ea, quā habent cum molēdini molis similitudine. Dicuntur igitur latiores hi, extremiq; dentes (quos maxillares nostri vocant) Gręci γόμφιοι, q.d. latinè clauosi (prout anteà iam diximus*) seu mauis, clauei, aut clauales à clauo nomen deriuantes, γόμφος enim Gręcis idem, quod latinis clauus refert: vnde cùm dentes in ipsius maxillę alueolos clauorū modo inserātur, insiganturq; per gomphosim q. d. per cōclauationem coarticulari prędictū iam in prooemio fuit, .r. rursusq; statim repetetur. .s. Quod si obijcias fortasse, quoniā hac ratione cuncti dentes, nedùm soli molares, gomphij nominandi venirent: cùm instar claui quilibet infixus sit. Respondemus quidem e uestigio dicentes, nomen id maxillaribus, molaribusue duntaxat meritò dedicatū: quoniā pluribus clauis, vt pote quatuor, aut tribus, vel duabus, vt plurimum radicibus infigantur. Incisorij verò, caniniq; perpetuò simplicibus (veluti iam iam prędictum est .t.) Ridiculam verò interim eorum esse nominis huius etymologiam arbitramur, dicentium gomphios, hos dentes à Gręcis nuncupatos à lapidearū molarum aspera superficie, quam hi dentes aspera quoq; suæ mensæ superficie imitantur, vocatam (vt aiunt) gomphiasim Gręcè, latinè verò dentitionem. Si sic enim talis lapidearū molarū asperitas nuncuparetur, à dentibus illa potiùs, quam dētes ab illa nomen

Vnde dicūtur gomphij.

* Com. pręcedenti.

r. Com. 20.

s. Com. sequenti.

Obiectio.

Responsio.

t. Com. pręcedenti.

Cōtra Eustachium.

T sumerent:

sumerent: vel à clauis vtraq; (quod magis arridet) neutraq; ab altera gōphiasis diceretur, à gomphis enim, hoc est, clauis, gomphiasin q. d. clauationem, & nō à gomphiasi, seu clauatione gomphon, seu gomphion q. d. clauū, siue clauum deriuari dicendum venit: quoniā scilicet cōcauatæ cuiuidam tabulæ instar, & molendini molæ superficies, & dentiū maxillariū mensa aspera est.

Cōtra Meletium.

Nec minus Meletij etymos negligenda venit, gomphios dici, διὰ τὸν κάμπτειν, asserentis, à flexu scilicet, siue curuatura nomen sumētes, quòd positi in recuruis maxillis, siue maxillarū partibus, visuntur. Sic enim nō minus, immò magis incisorij gomphij nuncupādi venirent.

Etymologici authoris opinio.

Nisi cū Etymologico authore potius dixerim, παρὰ τὸ κάμπτειν, quod est, flecto, γίνεται γνάμπτω καὶ ἐξ αὐτοῦ γόμφιος, hoc est, & ex hoc gomphios, deriuatur, δι' ὃ γνάμπτεται καὶ κάμπτεται ἡ τροφή, quod est, à quo (scilicet dente gomphio dicto) frangitur, flectiturq; cibus à flexu igitur dici potest, non maxillæ (vt Meletius nō rectè dicebat) sed cibi, quem inter masticandū continuò suscipiunt, cōteruntq;, ac in seipsum, pistrinorū instar adiuuante lingua, flectunt, reflectuntq;. Sed hæc de nomine quæstio ad Grāmaticos remittatur.

μύλας.
Molæ.

Quos igitur in præcedenti textu gomphios nuncupauit, nunc molas Grecè μύλας etiam feminino genere nominari ait. Nos molares dentes etiā dicere solemus.

u. Lib. 2. de nat. Deorū versus finē.
Genuini.
Maxillares.

Cicero .u. generatim cunctos maxillares, siue molares dictos dentes nomine genuinorum intellexisse videtur, à genis eos nuncupando, cùm maxillæ (quæ etiam gena, quemadmodum Grecè quoq; γένυς, siue γένυς, & γένειον appellatur) infixi, atq; inclauati sint: communiter autem nostri Plinium insequentes generico nomine maxillares omnes, speciatim verò dūtaxat omnium intimos duos vtrinq; in extremo dentitionis tempore obortos, genuinos nuncupare solent: vt cum hic ita dicebat .x. [Maxillares, qui sunt à caninis nullū animal mutat. Homini nouissimi (qui genuini vocantur) circiter vigesimum annum gignuntur, multis octogesimo, &c.] Hæc Plinius.

x. Lib. 11. cap. 37. ante med.
Cōtra Pliniū, & Aristotelem.
* 5. de generatione animal. c. 8
y. Com. huius primo.

In cuius tamen verbis error apertissimus est, dum Aristotelem * transcribens sententiam eius imitatus est, solos inquam anteriores dentes, vt pote incisorios, caninosq; mutari, decidereq;, ac renasci: nō autem gomphios, siue maxillares. Omnes enim hominis maxillares mutari solent: præter genuinos: propriè dictos, nisi quid præter naturam cōtingat: id quod sic generatim dictum perpetuū est: quanuis sępiùs primas molas, caninis proximas, tertiasq;, & quartas mutari nō cōtingat, sed primas in tertio dentitionis tempore superius .y. declarato primitùs enasci, numerumq; augere, tertias verò, & quartas in secūdo tempore: quemadmodū quarto tēpore genuini primū ampliùs minimè mutādi enascuntur.

ὀψίγονοι.
z. Com. 1. huius capitis.

Qui ab eo, quòd tardè oriuntur, à Grecis ὀψίγονοι, q. d. tardè geniti, latinè serotini appellātur. ὀψὲ enim Grecè, latinè serò, seu tardè significat. Cur autē σωφρονιστῆρες, & κραντῆρες etiam dicantur, declaratū iam à nobis priùs est .z.

μυλίσκοι.
τραπέζα.
φραγμός.

Nominantur autē dentes omnes molares etiā à Grecis μυλίσκοι. Quanuis propriè nomen id nō totam molam, sed eā duntaxat partem præseferat, quæ gingiuæ assidet, veluti extremam, quæ cibum conterit, molitq;, ac leuigat, τραπέζαν, latinè mensam dicunt. Totumq; demùm ipsorum dentium ordinem, ac seriem, φραγμόν, latinè sepem nuncupant. Sed omissis nominū disquisitionibus ad ipsorū dentium omniū coarticulationes cum Galeno permigremus. Quùm videlicet ita subdit.

TEXTVS QVARTVS.

Γεγόμφωνται δ' ἅπαντες ἐν τοῖς τῶν φατνίων βοθρίοις, φάτνια μὲν γὰρ αὐτὰ τὰ περιέχοντα αὐτοὺς ὀστᾶ, βόθρια δὲ αἱ κοιλότητες, ἐν αἷς ἐμπεπήγασιν, ὀνομάζονται.

Infixi autē sunt omnes in præsepiorū fossulis. Ossa enim ipsa dentes cōprehendētia φάτνια (hoc est præsepia) cauitates autem, in quibus hi stabiliti sunt, βόθρια (idest fossulæ) nominantur.

COMMENTVM QVARTVM.

VTRIVSQVE maxillæ partes illæ extremæ, in quibus, propter dentium insertiones, siue melius dixerimus, propter factam à dentibus in excūdo perforationem, foueolæ quędā sunt, quæ à Galeno hic φάτνια genere neutro nominantur, latinè præsepiola, seu dixisse mauis aluęolos. Pollux feminino genere φάτνας, & φατνίας nuncupat: Quemadmodum ipsas foueolas, siue fossulas ille ὁλμίσκους (latinè dicemus mortariola) vocat, quas hic Galenus βόθρια, hoc est, fossulas nuncupat.

a. 11. de v. p. cap. 8. versus med.

[Quòd igitur natura (inquit contra Asclepiadem, Epicurumq; Galenus .a.) ossiū maxillæ vtriusq; processus fecerit tenues (quos phatnia, idest præsepiola appellant à præsepium similitudine, quibus pecudes vtuntur) quo pacto non id quoq; opus erit fortunæ admirabile? (ad homines loquitur fortunę cuncta naturę opera, ipsisue atomis ascribentes) singulis enim dentibus præsepia hęc sunt circundata, quos constringunt, ac continent, adeò validè, vt non facilè concutiantur. Iam verò quòd & radicibus ipsorū loca effecerit conuenientia magnis quidē magna, paruis autem parua mihi quidē id quoq; mirabilis cuiusdam

æquitatis

equitatis opus esse videtur. Nemo sanè homo artifex, neq; eorũ, qui ligna clauis inter se adaptãt, neq; eorum, qui tractant lapides, atq; elaborant, cauitates excipientes ęquales adamussim compactorum eminentijs adeò fecerit, vt dentium radicibus fęlicissimus atomorum concursus comparauit. Sciebat enim (vt opinor) tametsi mentem nõ habebat, cauitates quidem latiores ossium harmoniam laxiorem effecturas: angustiores verò non permissuras dentiũ radices ad fundũ vsq; pertingere, &c.] Hęc Galenus, qui meliùs profectò dixisset angustiores exitum impedire, ne ad summum dentes pertingant, quam ad fundum: cum ex fundo emergant, & nõ in fundum penetrent. Admiratione tamen dignum est, quomodò natura, superueniente quouis dente, ad vltimã vsq; decrepitatẽ fossulas huiuimodi proportionatas excauat, perficitq;. Quas interim, decidente quouis illorum, obcęcat, adeoq; consolidat, vt nullum ampliùs foueæ, perforationis ue vestigiũ appareat. Quam ob causam quibus dentes eruti sunt tenuior multò, angustiorq; fouearum locus redditur. Sed nos ad Galeni pręsentem contextum reuertamur. Γεγόμφωνται inquit Galenus q. d. conclauati sunt; quoniã per gomphosim dentes cum suis maxillis (veluti prędictũ est .b.) coarticulantur: quanuis & per syssarcosim (gingiuarum ratione, quas ob id Gręci etiam φατνώματα vocant, cùm cutis extremæ vnguium parti adhęrentis instar, hæ dentes conglutinent) & per synneurosin quoq; quodammodo (ingredientiũ neruorũ, ac fossulis conglutinantiũ ipsos ligamentorum medio) coalescãt. Quamobrem euestigiò Galenus idem subdit .c. [Atq; etiã quod ligamentis ipsis fortibus pręsepibus sint alligati, & potissimũ ad radices: vbi & neruis inseruntur: quo pacto non id quispiam admiretur?] Propter quos quidem in eorum radices insertos neruos sensus quoq; participes ipsi dentes extiterunt. Quocirca sic statim subdit.

b. Com pręcedenti in procemio tex. & com. 20.
c. 11. de v. p. cap. 8. circa med.

TEXTVS QVINTVS.

Μετειλήφασι δὲ τῶν ἀπ' ἐγκεφάλου νεύρων τῶν μαλακῶν ὀδόντες μόνοι τῶν ἄλλων ὀστῶν. ὅθενπερ καὶ σαφῶς αἰσθάνονται μόνοι.

Ex ossibus dentes tantummodò mollium è cerebro neruorum participes fuerunt: ob idq; soli manifestè sentiunt.

COMMENTVM QVINTVM.

QVOD in dentes nerui, hiq; tertiæ coniugationis cerebri inserantur: quos Anatomici molles nuncupare, ob eorum pręcipuè multitudinem, capillorumq; modo factã diuisionem, nedùm ob substantiæ mollitiem, soliti (Galeno etiã docente .d.) fuerunt, sępè sępiùs à Galeno etiam ipso declaratũ est. .e. Quemadmodũ solis dentibus inesse id priuilegium, nulliq; alteri ex ossibus, velut alijs quoq; multis particulis ex eorum vsu sensum superfluum fuisse, alias idem perbellè demonstrauit: .f. quanquã aliorũ ossium membranarũ dolores profundi, hoc est, in intimo corpore sensum excitantes, ossium ipsorũ veluti dolentiũ inducunt imaginem. Vnde à quamplurimis ὀστοκόποι, hoc est, ossiũ labores, siue dolores nuncupantur (vti Galenus etiam inquit .g.) qui quidẽ magna ex parte ab exercitationibus euenire solent, quanuis interdum vel a frigore, vel à plenitudine fieri possint.* Dolentium inquam ossiũ ducunt imaginem, siue phantasiam: sed verè ossium dolores non sunt, cum ossa minimè sentiant, vt speciatim de ossibus capitis, * & nasi * aliquando expressit: sed ea circuentiũ membranarũ, quas periostios nuncupant. Soli igitur dentes inter ossa sentiunt. Verùm enimuerò nõ modò nerui propter sensum, sed venæ quoq; propter nutrimentũ, atq; etiam arterię propter caloris conseruationem in dentium radices inseruntur. Quibus deinceps tanquã ligamentis quibusdã, pręter ea, quæ ipsos cum pręsepiolis conglutinant, ipsa natura abutitur. Prędictũ verò est suprà, .h. quam ob causam dentes necessariò sensus participes extiterũt. Vnde & dolent sępenumerò: veluti sępiusculè etiã stuporem pati solent. Dolent inquam nõ solã gingiuarum ratione, aut quia nerui substãtia duntaxat patiatur: sed secundùm propriam substãtiam: licet nonnulli oppositũ contendant. Quam altercationẽ adeò rectè, ac dilucidè Galenus determinat, vt sat superq; fuerit eius verba referre: quæ ab Alexandro .i, nonnunquã transcripta fuerunt, nedùm ab Actuario .k, cõprobata. Quùm sic videlicet ille testatũ priùs reliquit. .l. [Ex dentiũ affectionibus aliquę sanè omnibus euidẽter apparent: quemadmodũ quùm perforati sunt, aut denigrati, aut detriti, aut neq; frigida ferunt, neq; calida; sed ex vtrisq;, aut altero solo dolor eis contingit. Quædam verò nõ manifestè apparent in ipsis affectiones: veluti quùm ipse æger se sentire dicit circa corpus dentis dolorẽ in profundo obortum. Quidam enim cõtradicunt, asserentes cùm os sit dens, eum citra laborem affici. Veluti quùm aliquãdo prominentiores per limulam deterere cogimur: aut etiã ob aliam quampiam causam: de quibus paulò post mentionem faciam. Nunc enim citra rationalem, & naturalem demonstrationem testimoniũ his perhibere volo, qui ipsum dentem laborare aiunt. Etenim

d. Lib. de neruorum diss. cap. 4.
e. Vt 9. de v. p. cap. 15. & 11. 7. & 8.
f. Vt 16. de v. p. cap. 2. & 3.
g. 2. de loc. affect. c. 7. vel sus finẽ.
* Vel lib. de multit. c. 4. circa med.
* 13. meth. cap 22.
* De instr. olf. cap. 3.
h. Com. 1. huius capitis in fine.
i. Lib. 3. cap. 13.
k. 6. meth. cap. 7.
l. 5. de cõp. med. secundũ loc. c. 8. in princ.

„ cùm ego aliquando dolerem, diligentem supermeipso animaduersiónem habui. Vt pote qui iam
„ audieram de hac dubitatione, percepiq; manifestè nō dolentem modò, sed pulsantē quoq; den-
„ tem: quemadmodū carnosæ partes inflammatione vexatæ cōsueuerunt. Quare mirū mihi vide-
„ batur, ꝙ & hęc affectio, quam phlegmonen, siue inflammationē appellamus, in dente oriri pos-
„ set, qui lapideam, & duram substātiam habet. At qui cùm etiam alio tempore dentem dolerem,
„ manifestè sensi nō ipsius dentis, sed gingiuarū dolorem eum esse. Inflammatis videlicet ipsis, vt
„ etiam citra coartationem dolerent. Quin & ob vicinitatem dētium: natura durorū aucto dolore
„ ob coartationem. Quapropter vtriusq; doloris sensum expertus alium quidē in gingiuæ, alium
„ in ipsius dentis substātia esse clarè scio, & id asserentibus testimonium prębeo, ꝙ ipsi aliquando
„ dentes dolent.] Hæc Galenus de dolente ipsius dentis propria substātia, seu corpore. Quoniam
verò nōnulli sunt, qui aiunt nō dentis corpus, sed in eius radice contentū neruū dolere. Propte-
reà statim subdit Galenus, id etiam aliquando euenire: vt putent aliqui esse dentis substantiam,
quæ doleret; sed ita nō fit secundū veritatem. Diuersus igitur dolor est in substātia gingiuarum
à dolore, qui fit in substātia dentis. Diuersus verò etiam ab vtroq; pręḋictorum est dolor, qui ex
„ nerui inflāmatione, siue solutione factus est. Quas ob res sic statim subdit, dicens. [At verò ner-
„ ui, qui ad radicem dentis enatus, & substratus est, dolorem aliquādo fieri, neruo imaginationem
„ confusam, & indiscriminatam, incertamue apud plerosq; exhibente, tanquam ipse dens doleat,
„ consentaneum rationi est. Nam & huius rei manifestum periculum aliquando feci.] Ecce igitur
quomodo ex nerui inflammatione, nō dentis substantia dolor nōnunquā esse potest: cuius indi-
„ tium à dentis substātia distinctiuum euestigiò subdit, dicens. [Et sanè ꝙ remaneat adhùc parua
„ doloris portio, exempto dente, innascitur ob nerui inflāmationem. Cùm dolor nerui leuior tan-
„ tùm reddatur, &c.] Hæc igitur est differentia doloris proprię dentiū substātiæ, vel nerui. Quo-
niam scilicet si dentis substantiam inflammatio, dolorq; pręhendisset, tunc ablato dente, quam-
primum dolor ille cessat. Sin verò propter nerui inflammationem contigerit: exempto quidem
ipso dente, quanuis leuior dolor euadat: haud tamen prorsùs aboletur. Sed omissis aliarū partiū
doloribus: Impręsentiarum de ipsius dentis substantia, siue corpore, ꝙ dolet, intellexisse sat est,
& quòd tres hi dolores propinqui sunt, videlicet gingiuarū, substātię dentis, & nerui. Quocirca

m. Cap. 9. post princ. | n. Cap. 8. | o. 6. epidim. commētario 8. com. 24. | p. 2. de loc. affect. 6. & 7. & 1. de sympt. cau. cap. 5. circa princ.

„ Galenus paulò deinceps ita subdit. *m.* [In dolore dentium, citra gingiuarū inflammationē, ali-
„ quando in ipso proprio dentium (velut dixi *n.*) corpore, aliquando verò in neruo dolorem fieri
„ cōtingit] Gustandi igitur, tangendiq; sensus dentibus inest, vt perbellè Galenus ait *o.* Quamo-
brem & ipsi hęmodiā, hoc est, proprię quoq; substantię stuporem (eodem alibi authore *p.*) pa-
tiūtur; prout vnusquisq; in semetipso promptissimè experiri potest, dum austeros, acerbosue, ac
acidos cibos masticare conabitur, dentibusue ipsis ingerere. Pręsertim verò dentium sensus in ea
quadam membrana, circaq; eam viget: quæ intimā ipsorū cauitatem sinumue suburigit. Pręter
foramina enim, quæ in singulis radicibus existunt: per quæ (vti pręḋictum est) nerui, & venæ,
arteriæq; ingrediuntur: Manifesta etiam intùs cauitas quędam existit, secundùm dentis magni-
tudinem cōspicua: quæ quidem tenuissima quadā membranula sublimitur: cuius originem si nō

Mēbrana cauitatis.

ab omnibus tribus, saltem à neruo in ipsam cauitatem penetrante necessariò fieri pro cōpertissi-
mo habemus. In ea inquā membrana, & proximis ei partibus præcipuè sensum vigere dicimus:

Quorundā sentētia de dentiū sensu.

Non sicut è recentioribus nōnulli tenent, quòd ea tantùm, & nō dentis substantia sentiat. Vnde
calidi, & frigidi tantummodò sensus, nō autē humidi, aut sicci dentibus inesse volunt, sed neq;
ea sentiri adhùc, nisi ad eam membranam, tanquā proprium sensoriū penetrent. Sic enim dentis

Impugnatio.

substantiam, corpusue sentire nō esset, sed membranam ipsam; totusq; Galeni discursus ad pro-
bandum dentium sensum, vt masticanda, ingurgitandaue sentiat, inutilis esset; queq; per expe-
rientiam comprobat, distinguendo dolorem, qui à neruo, ab eo, qui à dentis corpore procedit,
necessariò corruerent, nulliusq; valoris forent. Sentire igitur cū Galeno dentes dicemus, magis
tamen, aut minùs secundum diuersas partes. Maximè enim intùs & in radice, minus verò extra
gingiuas: sed omnium minimè in extremitate. Adeò enim obtusus in fine dētium sensus existit:
vt dum lima, vel serra inciditur, nō doleat: quanquā sentire negandum nō est. Quemadmodū ex
ipsius etiam Galeni monumētis cerebrum sentire alias determinauimus; quanuis discoopertum
ipsum tactum, vel incisum non sentire percipiatur: quoniā tunc temporis ob acris intemperiem
sensus eius maximè obtunditur. Ita igitur dentibus cōtingit, id quod nōnulli etiā de alijs omni-
bus ossibus existimarunt; cùm discooperta nō sentiant; omnia tamen verę quodammodò sentire
determinantes. Quorum sententiam nos interim propterea improbamus, quoniā in illa neruos
inseri nusquam, velut in dentes, cōspicimus. Ideoq; nō ex propria substantia, nisi membranarū
(vti pręḋictum est) cooperientiū ratione, ossa sentire determinamus. Nec adeò rudis fuit Actua-
rius, *q.* qui de omnibus ossibus intellexerit, cùm in ossa inseri neruos dixit. De ossis enim affecti-

q. 4. meth. c. 14. post princ.

bus loquens, solisq; dentibus, per ossa dētes duntaxat intellexisse cōpertissimū habemus: forteq;
deprauatus codex est, & pro ossibus dentes legendum: de quibus suum erat propositum. Pręter
ipsos

ipsos igitur dentes, nullũ os sentire concludimus: nõ Aristotelis .r. quidem ratione, quia scilicet r. 1. de anima tex. 79. & 3. 66.
terrestris eorũ substantia sit. Dentes enim terrestriores, durioresq́; sunt: nihilominùs temen vti
neruorum, ita & sensus participes extiterunt. Id quod a veritate coactus tandem in problemati-
bus .ſ. concessit: sentire videlicet dentes, doloremq́; à frigido magis, quam à calido, magisq́; quã ſ. Lib. 34. problem. 2 & 3.
carnes pati, supponens. Nec tantùm calidi, & frigidi, sed humidi etiam, & sicci sensum habent:
vnde acidi succi tepidi etiam dentibus admoti stuporem illis inducunt, siccitatis ratione: humi-
ditasq́; eorũ substantiã corrumpens, dolorem quoq; illis infert. Sentiunt autem dura, & mollia:
presertimq́; aspera, & leuia: rara, & densa: aliaq́; omnia (vt summatim dixerim) tangibilia sen-
tiunt, quęcunq; ab organis tactus sensu prędıtis percipi, sentiriq́; solent. Verùm de his aliàs vbe-
riùs. Impręsentiarum verò sat superq; sit determinasse, ꝙ dentibus ipsis tactus: quinimmò & gu-
stus quoq; sensatio insit: vnde & dolorem, & stuporem, ipsamue hęmodiã pati sępenumerò con-
sueuerunt. Dicta verò hæc sint pro Galeni verborũ expositione. Futile autẽ minimè fuerit, pro
dentium exquisitiore cognitione, nõnulla insuper adiungere; primumq́; ex dentibus sumptum
„ futurę longitudinis vitę prognosticũ. Inquit enim Aristoteles .t. [Maribus dentes plures, quam Prognosticum ex dẽtib⁹ primũ. t. 2 de hist. animal. c. 3.
„ fæminis, vt in genere hominũ, ouium, suum, caprarumq́; patent.] Inde igitur concludere vide-
tur, mares diutiùs viuere, vt quibus dentes plures insint. Generatim nanq; statim subdit, dicens
„ [Quibus plures, hæc viuaciora magna ex parte sunt. Quibus pauciores, & rariores, hæc magna
„ ex parte vitę sunt breuioris] Nec solùm ex dentiũ pluralitate, ac densitate, sed ex suturarũ quoq;
maiori numero, mares feminis longioris esse vitæ, alibi determinauit: .u. vbi inter masculos etiã u. 10. problem. 48.
ipsos ob easdẽ causas in longitudine, & breuitate vitæ diuersitatẽ supposuit: vt scilicet quicunq;
plures dẽtes, pluresq́; suturas habent, diutiùs viuant. Id quod tametsi verũ esse magna ex parte,
tam inter homines, quã inter alia eiusdẽ speciei animalia inueniri fortassis queat: Minimè tamen
inter masculos homines, feminasq́; comprobamus: vt scilicet masculi plures dentes, pluresq́; su-
turas habeant: cùm idem amborũ numerus vtrisq; naturaliter insit: nisi per accidens aliter mon-
struosè potiùs cõtigerit. Sed de suturis, earumq́; vsibus prędictũ iam satis superq; à nobis est. .x. x. Cap. 1. com 1. & 2.
Nunc igitur ad id, quod ex dentibus sumitur, prognosticũ, non feminas masculis, sed quoslibet
inter se comparando, mares inquam maribus, mulieresq́; mulieribus rationem vestigemus: cur Quibus dẽsiores dentes cur longioris vitę.
scilicet pluribus, densioribusq́; dentibus armati, ijs qui pauciores, rarioresq́; illos habuerint, vi-
uaciores, longiorisq́; vitæ, si nõ semper, magna tamen ex parte sint. Vnicam nanq; Aristoteles
„ causam designauit: Nosq́; duas alias adiungemus. Est igitur philosophi ratio hęc .y. [Quoniam Ratio prima.
„ dentium raritas inditium est densum os esse capitis (quamobrem difficulter exeunt, compressiq́; y. 10. problem. 48.
„ in angustũ, tenueq́; restringũtur, vnde & rari euadunt) Ergo cerebrũ inualidum est, quia minùs
„ fit respirationibus oportunum. Itaq; celeriter putret, vt quod sua natura humidum sit. Nam &
„ cętera, cum nõ mouentur, neq; exhalant, facilè corrumpuntur.] Corrupto igitur ob capitis den-
sitatem ipso cerebro, membro quidem principalissimo, hominem perire necessum est. Hæc est
philosophi ratio. Nos autem secundã huic adiungemus, quæ si nõ iisdem hominibus contingat:
cùm prędictę quòad cerebrum quodammodo cõtraria sit; in diuersis tamen hominibus contin-
gere potest. Prior enim excedẽtem cerebri excrementitiã humiditatem supponit cerebri deniq;
corruptiuam; hæc autem naturalem eius siccitatem, totiusq́; simul ariditatẽ, ac radicalis humidi
minutionem pręfesert. Talis enim raritas à cranei dẽsitate, ac per hoc siccitate prouenit: ex quo
parui, arctatiq;, ac exiles dentes oriũtur: vnde cùm alter alteri minimè cohęreat ob paruitatem,
rari dentes remanent. Siquidem igitur ab initio statim craneum, ac per hoc contentũ in eo cere-
brum alioqui suapte natura humidissimũ, in hoc tamen homine vincentem habeat siccitatẽ, du-
bio procul omni dominãte eadem in vniuersi corporis habitu siccitate, ob radicalis humidi pau-
citatem, breuem vitam, quantum ad hoc attinet, pręnuntiat: velut contraria ratione longiorem
dentium pluralitas, densitasq́;. Quibus adhùc tertiã haud profectò negligendã rationem addere
possumus; propter imperfectam videlicet masticationem. Qui enim dentes raros habent, exqui-
sitè cibos atterere, molereq́; non valent: Quemadmodũ nec perfectè incidere queunt. Quamo-
brem difficiliùs illi, tanquam nõ benè contriti, masticatiue concoquuntur. Nutriens enim (vti
princeps .z. rectè ex Galeno .a. etiam ait) masticatione aliquam habet concoctionem; Aceruatis z Prima 1. doct. 4. c. 2. in princ.
igitur paulatim cruditatibus, raros dentes habentes citiùs diem suum obeunt habẽtibus densos:
quãtùm ad ipsos attinet; modò reliqua paria sint, veluti pręțactum iam est. At aliud ex dentibus a. De por. naturalib⁹ lib. 3. c. 7.
prognosticum perpẽdamus. Quùm enim dentes aridi apparent omni humiditate prorsùs desti-
tuti ęgrotantem morti proximũ esse pronuntiant. Quemadmodũ si quis strideat dẽtibus (inquit Prognosticũ secũdũ.
Hippocrates .b.) non cõsuetus à pueritia ita efficere, insania significatur, ac mors. Si verò mente
cõmotus, insaniensue ita efficiat, admodum exitiosum iam est. Morti enim proximũ pręnuntiat b 1. prognost. 21.
ęgrotantem. Aiunt verò demùm Physiognomonici caninos dentes vbi longiores fuerint, ac fir-
mi, maximeq́; ad exteriora tendentes, gulosum hominem, malumq́;, & irascibilem porcis rela-
tum, & canibus pręferre. Priusquam verò ad alia pertrãseamus, minimè prętereundũ duximus
optimè

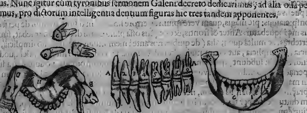
optimè à primo omniũ opifice sapientissimo distributos vnicuiq; animali dentes extitisse: vt fortibus inquam animalibus, rapacibusq; dentatis acuti multi dentes, ac fortes sint comparati (Galeno etiã docẽte .c.) vt leonibus, pardalibusq;, canibus item, ac lupis, & cęteris id genus. Quibus autem, capris, bobus, ac similibus pauciores; hoíq; imbecilliores quoq; inuenimus fuisse distributos. Quibus etiã animalibus, & oris magnitudo dentibus, quinimmò & vnguibus proportionalis est. [Quo enim pacto (vt inquit .d.) homo paruũ os haberet: leones autẽ, ac lupi, atq; omnia (vt in summa dicam) quæ καρχαρόδοντα, idest, serratos dentes habentia appellant, longissimẽ haberẽt fissum, nisi hic quoq; vtilitatis partiũ nostri opifex memor fuisset? Ad portionem enim vnguium, & dentium robur consentaneum fuit oris quoq; esse magnitudinem. Quænam enim illorum cõmoditas cum paruo ore fuisset? Aut quid homo assequeretur, si multos quidẽ haberet molares, adapertum autem os esset plurimum? Quæ enim de masticatorijs musculis paulò ante fuerunt dicta, .e. abundè docere possunt, quantùm pars ea, quæ est ad oris scissurã, ad exactã cibi cõminutionem conferat. Id enim si ampliùs in hominibus, quemadmodũ in lupis, esset adapertum, neq; cibum exactè cõtereret, neq; ex magnitudine quicquam ad vires eis accederet: vt qui dentes acutos multos nõ habeant, sin verò rursum animalibus illis in arctissimum os esset redactum, quomodò, & hominibus: periret vtiq; eis acutorũ actio. In vniuersum igitur si omnia animalia expenderis, cõperies quæ in mordendo viribus pollent, ijs nõ modò os esse maximũ, verũ etiam dentibus eiusmodi refert. Quibus autem potissimum in cibis masticandis, & ijsdem plane leuigandis dentium constat vtilitas, eis os esse exiguum, & in eo multos quidem molares, acutos autem aut prorsus nullos, aut singulis maxillę partibus singulos. Porrò quemadmodũ partes hæ ad portionem inter se fuerũt cõparatæ: ad eundem plane modum, & vngues in animalibus quidem mãsuetis, ac timidis lati, molles, atq; obtusi. Agrestibus autem, aut fortibus acuti, ac validi ceu gladij quidã innati, magniq;, ac rotundi, ad incidendũ, ac retinendũ accõmodi.] Dentium igitur, vnguiumq;, ac oris magnitudinis sequela quędam proportionalis est. ¶ Quibus omnibus iam declaratis, tempestiuũ est, quemadmodũ ab initio statim cum Galeno proposuimus, .f. & in pręcedẽtibus quoq; tùm capitis .g. tùm maxillę superioris .h. ossibus obseruauimus, in ipsis quoq; dentibus enarrare. Sunt autẽ imprimis octo illa pędicata, vt singula seorsùm, & secundũ seipsa, qualia nam sint pernouerimus, perlibranda. Quanuis multa eorum tanquã alibi pętacta in memoriam potiùs reuocanda veniant. Temperamentũ enim idem cum alijs ossibus pędictum iam est, .i. secundũ magis duntaxat ab alijs differens: cùm terrestriores, duriores q; dentes sint, ac per hoc sicciores, frigidioresq;, quòad innatũ temperamẽtum: tametsi arteriarũ ingredientiũ ratione, propter sensum pędictum plus spirituum participãtes calidiores, siue minus frigidi cæteris ossibus dici queunt. Dentium vsus quoq; plures, tàm in procemio, .k. quàm in pęsenti capite .l. pęnarrauimus, vt ipsos repetere superpondiũ sit. Ad ipsorum igitur magnitudinem accedẽtes, dicemus inęqualem fuisse ipsorum magnitudinem: cum omnium minimi sint incisores: maximi verò molares: medij verò inter ipsos canini sint. Rursusq; inter molares ipsos gradus existat, vt medij omniũ maximi sint, pęsertimq; mola tertia, minores verò secunda, & quarta, minimę verò inter molas inquã sint prima, & pęsertim quinta: prout ex suprascriptis .m. Galeni .n. verbis colligi potest. Quòd si ex plurium radicum numero magnitudinẽ perquisiuerimus, prout nonnulli malunt, tunc ex pęscripto radicũ numero .o. diuerso, diuersam quoq; magnitudinẽ determinabimus. Dicta verò etiam eorum propria substantia est: .p. quoniã scilicet densissima est, & quæ pars extra gingiuas prominet, omnis cauitatis expers, quæ autem intus foueolas maxillarũ reconditur, infixaq; est, foramen, & sinum quendã habet: illud quidem, per quod venulæ, arteriolęq;, ac neruuli ingrediũtur: hunc verò, in quo mẽbrana sentiendi dentes pęcipua pars intus subungens reconditur. Quamobrem perbellè inquit Aristoteles .q. [Maxillis, dentiũ genus inhęret, os partim cauũ, partim solidum, & adeò firmum: vt solum inter ossa ferri aciem respuat.] Hæc Aristoteles, quanuis Galenus de huiusmodi cauitate, sinuue nil expressè determinarit. Est autem ea in primis quidem annis ad septennium vsq;, pauloue plus, effatu digna cauitas, nõ medulla (prout anteà iam diximus .r.) repleta, sed humore quodam albo, muccoso, crasso, lentoq; in ossis deinde substantiã paulatim conuertendo. Adeò vt tandem cauitas plurimũ cõminuatur, nihilq; in ea pręter membranulam remaneat. Dentium verò forma, quòad colorem quidem, in iuuenibus, nisi morbosa humiditas aduersetur, exquisitè candens: in senibus autẽ ob recrementitiam humiditatem caloris, ac virium imbecillitatẽ liuescens, ac subobscura, non secus ac de canibus dicebat Aristoteles: .s. Quanuis in equis contrarium (eodem authore .t.) succedat, atq; in cęteris animalibus. Cùm enim cęteris senectute dentes nigrescant, equo candidiores redduntur. Quòad figuram verò in homine triplicem inuenimus: Primam quidem incisorum, qui (Galeno docente .u.) acuti sunt, & lati, vt morsu possint incidere: Acuti inquã, tenuesq;, ac lati, ab angustiore basi extra gingiuas, anteq;, & retrò, crassiore, exordientes, inq; oblongam deniq; aciem, ac rectam, scalpellorum instar, desinentes: superficie interim foris aliquantulùm gibba, intùs verò

modicè

c. 11. d. v. p. c. 8. versus finẽ, & c. 9.
d. Cap. 9. post princ.
e. Eodẽ lib. cap. 2. vsq; ad 6.
Digressio.
f. In procemio tex. & com. 1.
g. Cap. 1. com. 8.
h. Cap. 3. com. 9.
Temperamentum.
i. In procem. tex. & com. 2. & cap. 3. com. 9.
Vsus.
k. Com. 4.
l. Com. 1.
ratione pro sophistis 5.
Magnitudo.
m. Com. 2. huius.
n. 11. d v. p. cap. 8.
o. Supra com. 2.
Propria substãtia.
p. In procem. cõ. 5. & hic cõ. 1. 2. & 5.
q. 3. de hist. animal c. 7
r. In procem. com 5.
Forma.
Color.
s. 2. de hist. cap. 2.
t. Ibidem cap. 3.
Figura.
u. 11. de v. p. cap 8. in princ.

modicè sima. Secūdam verò figuram cōprehendimus caninorū, qui parte quidem inferiore (de eis extra gingiuas etiam loquimur) latiusculi, crassioreíq; sunt; superna verò, extremaq; acuti (Aristotele .x. etiam ante Galenum .y. authore) vt cō modè possint, quicquid propter duritiem ab incisoribus scindi nequiuerit, frangere, cōtundereq;. Ad incisorum profectò figuram canini proximè accedunt, nisi q mole sunt crassiora, fineq; angustiore, ac magis obtuso. Tertiā deniq; figuram ipsorū molarium agnoscimus: latos enim magnosq;, & asperos Galenus idem posuit .z. quodammodo in quadratū superior eorum pars, quam mensam dicunt, vergit, tota cum ea parte, quæ gingiuas excedit; maximeq; intimarū duarum, quartæ scilicet, quintæq; molarum. Sed hæc de ipsorū figura quambreuissimè potuimus. Numerus autē in prędictus iam est. .a. Vt circa ipsum nō amplius immorandum veniat. Foramina verò, sinusq; tot quidem constituendi sunt, quot eorū radices. Adeò vt incisorij, caninią; singuli singula foramina in radicis apice, ac intus singulos quoq; sinus habeant. Molares verò nōnullæ singula, nōnullæ verò bina, vel trina, aut etiam quaterna cum suis internis finibus foramina obtinuerint. Quemadmodū de radicum numero prædictū iam est. .b. Sensus deniq; ipsorū declaratus iam iam est. .c. Vt octo illa prædicata statim ab initio proposita, .d. vt qualia nam sint per se singula ossa, dentesq; etiā ipsi cūcti dignoscantur, expleuerimus. Preter quæ, quā inuicem structurā cū suis alueolis habeant, & quomodo per gomphosim coarticulantur, preostensum quoq; est. .e. Reliquū est igitur, vt breuiter eorum morbos percurramus. Omne enim morbi genus, nō secus ac de capitis ossibus prędictum est, .f. pati dentes queunt, tàm per se, quā vt cū vtraq; maxilla coarticulati. Speciatim verò ὀδονταλγίαν, hoc est, dentiū dolorē, ἀιμωδίαν, quod est, dentiū stuporē (vt anteà iā diximus .g.) pati cōsueuerunt. Preterea q liuescere, denigrariq;, ac redundantiā, & inopiā pati, tumoresq; tandē, ac propriè dicta etiā apostemata pati, & omnibus defluxionibus subijci, in nostro de tumoribus preter naturā libro, .h. ex Galeni .i. presertum dogmate demonstrauimus; adeò vt erodi etiā, lapideiceréq;, ac exossationes in eo fieri, visum sepenumerò sit. Quæ quidē omnia nos alibi fusius pertractabimus. Nunc igitur cùm tyronibus sermonem Galeni decreto dedicarimus; ad alia ossa pertranseamus, pro dictorum intelligentia dentium figuras hic tres tandem apponentes.

x 2 de hist. c.3. & 3. de part. cap. 1. circa prin.
y. Vbi sup.
z. Vbi sup.
a. Supra com. 2.
b. Supra com. cuā 2.
c. Com pręcedenti.
d. In procem com 1.
e. Com 4. huius, & in procemio com. 20.
f. Cap. 1. com vit. Morbi
g. com. pręcedenti.
h. Sec. 4.
i. 5. de cóp. med. secun. dū locis. 8. & 9.



In prima quidem figura sinistræ partis octo superiores, octoq; inferiores dentes ostenduntur. Superiores quidem, literis A A. terminatæ. Inferiores autē literis B B. Numeriq; primus, & secundus incisorios præseferunt: quorum radices inęquales sunt: longiores enim latioreíq; primi, quam secundi habent. Tertius numerus caninos ostendit. Quorum profectò radices omnium longissimæ sunt. Reliqui verò quinq; ad octauū vsq;, molares sunt. Notatæ autem molarū radices sunt eo modo, quo maxima ex parte inueniuntur. Prefertim duę caninis proximę, superiores quidem binis, inferiores verò simplicibus radicibus innixæ. Quamuis aliter interdū cōtingat (prout anteà iam declarauimus .k.) Vltimi verò tres molares, inferni quidem binis, superni verò trinis tantū radicibus in hac figura depicti sunt. Promptissimū verò, facillimūq; vnicuiq; est, aliā imaginari, siue in tertio, siue in quarto, aut quinto, radicem: vt superni quaternis, inferni verò trinis innitantur. Sunt autē in eade figura tres dentes seorsùm depicti. Quorū C. molaris dentis mensam denotat. D. autem, incisorij aciem pręsefert. Sed E. mediā molaris dentis per mediū diuisi partem connotat. In qua sinus delineantur, totidē quidē, quot radices existunt. In secunda autē figura inferior maxilla vnà cū suis dentibus anteriori facie exprimitur. In tertia verò eadē posteriori sede propalatur. Superior enim maxilla, vnà cū superioris dētibus, pręostensa quidē in precedentibus figuris est: presertim verò in septima procemij figura. Vtraq; autem maxilla proprijs cū dentibus delineata, anteriùs quidem in prima eiusdem procemij figura depicta est: secundum latus verò, in secunda, tertiaq;, & sexta eiusdē procemij. Itemq; in quatuor omnibus tertij commenti primi capitis figuris delineata est. Verùm enimuerò cùm ipsis maxillis dentes omnes infiguntur; predictum verò satis, superq; de superiore fit. .l. Reliquum est, vt de inferiore Galenum enarraturi loquamur; sic dicentes.

k. Com. 2. huius capitis.
l. Supra cap. 3.

Περὶ τῶν τῆς κάτω γένυος ὀστῶν, Κεφάλαιον. ε.

De Maxillæ inferioris ossibus. Caput Quintum.

" *οὐδὲ τὸ τῆς κάτω γένυος ὀστοῦν ἐστιν ἁπλοῦν, ὡς ἄν τῳ δόξειεν, ἑψόμενον γάρ, καὶ τοῦτο διαχεῖται κατ᾽ ἄκρον τὸ*
" *γένειον, ὡς φαίνεσθαι σαφῶς ὅτι συμπέφυκεν.*

TEXTVS PRIMVS.

" Neq; maxillę inferioris os simplex est, prout alicui fortassis videatur. Coctū namq; id, in sum-
" ma menti extremitate dissoluitur, vt ipsum coaluisse, manifestè appareat.

COMMENTVM PRIMVM.

m. Lib. 8. cap. 1. & 7.

HANC solam Celsus .*m.* maxillę nomine donauit: supernam intereà potiùs malam appellans, Galenus verò vtranq;, γένυν, hoc est, maxillam vocat, inferiorisq; mediū extremum, γένειον, quod nos latinè mentum nuncupamus. Ex aliorum verò plurīū animalium inspectione deceptus est Galenus, duplicem infernā maxillā esse existimans.

Cōtra Galenum.

Cùm boum, equorum, asinorum, canum, caprarū, ac reliquorū id genus multorū maxilla hæc inferior per elixationē facilè in duo ossa distinguatur. At hominis, simiarumq;, ac cercopitecorum inferioris maxillę os tale nō est, sed perpetuò simplex. Adeò vt neq; per elixationē (quanuis hanc ad ossis tabefactionē vsq; fecerimus) Neq; per cariem in antiquissimis cœmeterijs, vel terra defossis talem separationem in hominis perfecti mento vidisse nobis licuerit.

Quorundā expositio.

Quòd si Galenū è recentioribus nōnulli saluare conentur, dicentes, eum de tenerrima maxilla locutū fuisse. Cùm in pueris ante annum precipuè sui ortus cōpletum, pauloue plus interdùm, diuisum esse mentū conspiciamus: piè magis, quam verè ipsum ab errore liberare nixi sunt.

Impugnatio.

Etenim de perfectis ossibus hic loquebatur. Aliter & frontis, & occipitis ossa plura etiam dixisse congruebat, similiterq; vertebras, ac multa quoq; alia (de quibus nos anteà meminimus .*n.*) ossa nno simplicia, sed duplicia, vel triplicia, aut etiam multiplicia determinasse.

n. In proœ. com. 5. cōclus 4.

Haud verò interim valet quod de appendicibus hi subdunt, quoniam scilicet in imperfectis tantùm ossibus, nō autem in adultis illę reperiātur. Appendices enim viginti, de quibus Galenus ipse meminit, * scilicet ossium duodecim magnorum, vt humeri superius, cubitiq; inferius: Itemq; radij, femoris, tibiæq;, ac fibulæ suprà, infraq;, vel in ipsis senum, nedum perfectorum prescriptis ossibus, tùm multa elixatione, tùm diutina carie per terrā acquisita dehiscunt, propalanturq;. Vnde velut de appendicibus eas tātùm enumerauit, quæ in adultis etiam apparent: Ita de huiusmodi ossium diuisionibus obseruasse debuerat Galenus, eas duntaxat annumerans, quæ in adultis etiam perseuerant.

** Ibidem tex. 6.*

Cuiusmodi maxilla quidem inferior nō est: cùm neq; ob elixationem, neq; ob quanuis cariem adultorū hominum mētum in duo segregatum esse, visum vnquā à nobis sit, quemadmodū neq; simiarum. Duplicitatis igitur ratio, quam alibi Galenus assignat .*o.* (quia scilicet geminū est corpus) in homine ipso cessat: in quo rotundā, & indiuisam extitisse melius fuit, quemadmodū & durām, cauitateq; perexigua preditam, ob nuditatem. Nisi enim (eodem quoq; authore .*p.*) ex propria sui substantia patiendi difficultatem esset adeptum, facilè vtiq; prominens adeò, ac nudum expositum, contunderetur, ac cōprimeretur. Quam etiam ob rem neq; cōcauum adeò apertè, medullosumq; in homine ipso, quemadmodū in brutis, quadrupedibusue multis, præsertimq; in posterioribus eius partibus eiusmodi os est, quanuis ad latera, mentumq; versùs, quędam cauitates, leuitatis cuiusdam (ob musculorū mouētium cōmoditatem) gratià ipsi insint; medulla interim infarctæ: vt in medullosorū ossiū numero iam in proœmio locarimus. .*q.*

Cōtra Galenum. o. 11. d v p. c. 20. circa med. & 19. post princ. p. Ibidem cap. 18. circa finem.

q. Tex. & com. 7.

Interim verò nec adeò densum, ac durum veluti leonibus est. Cùm enim duos scopos natura sibi proposuerit: Alterum quidem dispathiam; Alterum verò facilem, promptumq; motum, Ad vtrunq; simul in homine ipsa attendit, mediocri quadam duritie, ac densitate, quibusdam paruulis interpositis ad leuitatem cauernis. Cùm tamen leoni densissimū inferioris mandibulæ os sit, vt cui fortiores musculi donati fuerunt. Leonis enim in mordendo vires potissimū consistunt: ideoq; fortem habeat maxillam necesse est. Nō enim in ea dentes validos natura fixisset, vel meliùs dixerimus, in eius internis partibus adeò validos dentes natura genuisset, neq; gignere potuisset., forasq; extraxisset. Nisi talem quoq; ipsam maxillam effecisset. At homo, qui polyticum est animal, ac māsuetum, maxillam adeò fortem nō requirebat. Sat igitur fuit dispathiam ei cōparasse, tùm mediocri duritie, ac densitate, tali quidem, tātaq;, ne musculis nimium pondus inferat, tùm vnitate. Nullam enim diuisionem habere ex eiusdem Galeni .*r.* monumentis probari meliùs potest. Quia natura

r. 11. d v. p. cap. 20. circa med.

(ni fal-

(ni fallor.) metuerit maxillam inferiorem in multa ossa diuidere, ne in vehemētissimis motibus dissoluatur facilè, ac cōteratur. Magni autem, ac fortes erant futuri maxillę huius in mordendo, corporaq́; dura cōminuendo, cōterendoq́; motus. Non rectè igitur Celsus molle os esse maxillā ait: .ſ. quanquā rectiùs, quā Galenus eam vnā esse, hoc est, vnū os, cuius eadem, & media, & etiā ima pars mentum est. Sed huius extremas partes consideremus.

Cōtra Celsum. ſ. Lib. 8. c. 1. ante med.

TEXTVS SECVNDVS.

» Τὸ δὲ ἀνατεινόμενον ὡς ἐπὶ τὴν κεφαλὴν αὐτοῦ μέρος, εἰς δύο τελευτᾷ πέρατα, καὶ τὸ τῶν περάτων, τὸ μὲν ὀξὺ τὸν ἐκ τοῦ κροταφίτου μυὸς καθήκοντα δέχεται τένοντα· τῷ δ' ἑτέρῳ διαρθροῦται πρὸς τὸ τῆς κεφαλῆς ὀστοῦν ὑπὸ τὴν ἀπόφυσιν τὴν μαστοειδῆ, κονδυλώδει τινὶ περιφερείᾳ, κατὰ τῆς ἐνταῦθα γληνοειδοῦς κοιλότητος ἐπιβεβηκός.

» Pars autem eius quasi ad caput sursùm vergens in duos terminatur fines. Atq; horum finium, Acuto quidem tendonem ex temporali musculo descendentem suscipit: Altero autem, condylosa quadam rotunditate ad capitis os, sub mamillari processu dearticulatur: in glenoidem, ocularemue cauitatem ibi sese inserens.

COMMENTVM SECVNDVM.

DVO sunt fines, siue extrema vtrinq; maxillę superioris: veluti suprà iam declarauit, per hæc verba .t. [Sed ex eius extremis partibus, quæ infrà est, .α. per symphysim vnitur: Quæ autem suprà duos processus habet, coronen .β. videlicet, ac verticem .κ. tantùm] Dicit autē tàm hic, quàm ibi Grecè [πέρατα] hoc est, fines, siue extrema, aut si mauis dicere, extremitates. Balamius autem vel legit, vel legendum putauit [κέρατα] quod est [cornua] Celsum imitari volens scribentem .u. [Verùm ipsius maxillę partes extremę quasi bicornes sunt] Idcircò ait [duobus quasi cornibus terminatur] Qui minùs etiā rectè verba illa [ἀνατεινόμενον ὡς ἐπὶ τὴν κεφαλὴν] Latinè interpretatus est [quæ quasi capitulata est] Ex duobus enim finibus, alter tātùm capitulatus est, ceruicemq́; habet: Alter verò acutus est, quem coronen appellauit. Nō igitur superior illa pars capitulata magis, quā sine capite esse, vel si mauis, coronata dici potest. Rectiùs igitur nos vertimus [quasi ad caput sursùm vergens] Ad capitis enim os vergit. Ex duobus autē finibus, processibusue alter acutus est (κορώνην Greci vocant) quo quidem inferior ipsa maxilla tendonem à temporali musculo .δ. descendentē suscipit, obq́; hanc insertionem factus huiusmodi processus est. Alter verò in ceruicē, demūq́; in caput quoddam terminatur. Quod caput, siue capitulū κονδυλώδη περιφέρειαν, hoc est (vt nos vertimus) condylosam, siue cōdylorum instar rotunditatem nominat (latino enim nomine caremus, nisi circumscribere velimus) Quamobrē pro huius nominis [condyli] intelligentia aduertendū quoq; hic sedulò est, quòd variam habet apud ipsum etiam Galenū, nedùm Grecos alios, significationem. Adeò vt nōnulli (Galeno metipso referente .x.) artuum capita omnia generatim tùm cōdylos, tùm epiphyses nuncuparint. Sed alijs omissis, quæ in nostro de tumoribus prçter naturam commentario .y. (vt antea quoq; innuimus .z.) prçostensa iam sunt, ea duntaxat, quæ ad nostrū propositum faciunt, duo significata, primū videlicet, ac secundū ibi enucleata nunc perpendamus. Quorū primū est, vt pro digitorū extremitatibus capiatur: cùm scilicet illi flectuntur, eo modo, quo Hippocrates libro de articulis primo .a. accepit, quùm ait [Iniectis enim condylis alterius manus sub alam articulū sursùm propellunt.] Galenusq́; statim in cōmento subdit [Primus repositionis modus hic est, quùm vel ipse æger, vel medicus aliquis cōdylos manus sub caput brachij subijcit, &c.] Vbi ad maiorem declarationem interpres addit [nodos digitorū] E' qua condylorum significatione, condylomatū in sede, atq; vteri ceruice existentiū quorundam tumorū nomen deuenire ostēdimus: quoniā scilicet instar nodorum digitorū manus plicatorū tumores quidam fiunt. Ad hunc igitur sensum, primumue significatū, inferioris maxillæ tubercula, seu capitula cōdylis nunc assimilat. Quoniā si exquisitiùs perpendas, mirum immodum illorū prçdictos nodos, oblonga sua quadā rotunditate, finis alter vtrinq; reprçsentat. Alterū verò eiusdē nominis cōdyli significatū à Galeno declaratum retulimus libro de motu musculorū primo, .b. dum sic ait. [Vocatur autem cauitas (quæ scilicet manet, sedetq́;, ac recipit) & glene, & cotyle: conuexitas verò (quæ scilicet mouetur, & à cauitate recipitur) caput, & condylus. Tantò autem cotyle, quam glene est profundior, quātò caput condylo est longius. Vtrunq; enim vtriq; velut cardini locū aptum natura cōparauit.] Ecce igitur quomodo differentiā ponit inter caput (quod Grecè κεφαλὴ, seu κεφάλιον dicitur, q.d. capitulum) & cōdylon: quoniā illud est magnū, hic verò paruus, illiq́; respondet κοτύλη, latinè acetabulū: Huic verò γλήνη, superficialis quędā, obscuraq́;

t. In proce. tex. 7.
α. 1. præcedēti c. fig. 1. & 2 η.
β. 1. & 2. fig. C.
κ. Ibidem A. B.
Cōtra Balamium.
u. Lib. 8. cap. 1.
δ. 1. musc. tab. B. & A. 4 & 5 A. & 9. tab. A.
Condyli dupliciter.
x. 1 1. de v. p. cap. 18. post princ.
y. Sec. 148. 158.
z In proce. cō. 15. versus finē.
a. Tex. 7.
b. Cap. 9, post princ.

cauitas. Vnde sicuti caput cum cotyle per enarthrosim, ita condylus cum glene per arthrodiam articulari, iam anteà declarauimus .c. Cùm igitur cõdylosa quadã rotunditate in glenem, superficiariamue cauitatem sese inseri dixerit hic Galenus, apertissimè per arthrodiã dearticulari insinuat. Id quod (salua interim pace tanti viri) falsum est. Quoniam & excipiens cauũ profundum est, & caput ingrediens oblongum, ex euidentissima ceruice protuberans. Nõ sicut in arthrodia ancipitis sunt distinctionis, sed manifestissimę, quod nam ingrediens, quodue suscipiens sit, determinationis. Nec minùs ab euidentissima veritate deuium est, quod Galenus hic subdit, huiusmodi scilicet dearticulationem sub mamillari vocato processu fieri. Cùm ab eo plurimũ in homine distet, auditoriusq; anulus intersit, posteriorq;, nõ superior mamillaris dictus processus ei sit. Rectius igitur fuerat, ad iugalis ossis inferiorem, posterioremq; finiũ radicem huiusmodi dearticulationem designare, loco scilicet ossis temporum, inter iugale, ac auditoriũ meatum, medio. In homine inquam, In simijs enim, quas frequentiùs, presertimq; dùm hæc scribebat, Galenus, quam homines cõtemplabatur, ad veritatem magis eius sermo accedit. Cùm huiusmodi mamillarem processum zygomati adiunctũ illę habeant, medium quidem interstantem zygomatis, & auditorij meatus. Sub ipso igitur mamillari processu in simijs, presertim quãdo caput in terram declinans, vt quadrupedes habent, dearticulationem fieri, dicere possumus. Factus igitur secundus hic inferioris maxillæ processus est, propter eiusdem cũ capite dearticulationem in motibus suis necessariam. Cur autem maxilla hæc appẽdicibus careat, cùm anteà declaratũ à nobis sit, .d. non est, cur hic frustrà repetendum veniat. Quoniã verò [magni, ac fortes erant futuri maxillæ huius in mordendo, ac corpora dura cõminuendo motus (inquit Galenus .e.) ob id natura articulis eius accuratè prospexit; Alteri quidẽ (scilicet processui, largè enim hic eum articuli nomine donauit) qui corone nuncupatur, os iugale circumponens, maximumq; musculi temporalis tendonem infigens; Alteri verò (scilicet processui, atq; etiã articulo veriùs dicto) quos μαστοειδεῖς, hoc est mamillares capitis processus appellant, tutum circũponens presidium, ne quãdo in violentis motibus à subiecta cauitate prolabatur.] Hęc Galenus. Quiquidem mamillarem duntaxat processum tutum esse circumpositũ presidium maxillę articulo voluit. Minimè aduertens parte duntaxat posteriore presidium id esse, nec adeò cõmodum in homine ob distãtiam (licet aliter, vti diximus, in simijs) Cõuenientius igitur presidium eius articuli est superna quidẽ, anteriorq; in parte circumposita ipsius zygomatis iugalisue ossis radix: quæ totum articulũ anteriùs, superiusq; cooperit, defenditq;: posteriùs autem auditorius meatus mamillari predicto processui innixus. [Meritò autem (vt rectiùs subdit idem Galenus .f.) hunc articulum ex posterioribus partibus habuit corone (q. d. meritò coronen anteriùs, articulum verò posteriùs natura posuit, locauitq;) ipsa autem corone sursùm tendit. Nam quòd os claudatur, soli huic coronæ, ac musculo temporali .ß. ferendũ est acceptum; qui totam maxillã sursùm trahit. Maximè his claudendi vim inesse intellige, ni Galenũ condennare velimus, non parum nanq; conferunt masticatorius musculus vocatus, .κ. ac ordine etiã tertius, .δ. quem intùs latescentẽ dicimus. Aperiunt autem ipsum, tùm posterior articulus, qui est ad mamillares processus, tùm musculi articulum mouentes, quos musculis temporalibus oppositos esse diximus .g.] (Vt sunt quarti ordinis musculi biuentres .ε. os ipsum, inferiorem maxillam deorsùm contrahendo, aperientes) sed ne his quidem munimentis tantùm contenta est pro hoc articulo natura: Alia enim adhùc consideranda remanent. [Habet enim (vt euestigiò Galenus idem subdit .h.) dearticulatio hęc circum seipsam fortia quędam ligamenta, ac pręterea chartilaginem multã in orbem circũfusam.] De ea intellexit chartilagine Galenus omnibus articulis cõmuni, quæ tàm recipienti cauitati, quàm ingredienti capitulo crustæ modo obducitur. Ne os ossi, vt durum duro, absq; intermedia substantia, appositum in motibus conteratur vtrunq;, ac inflammetur. Pręter hanc autem cõmunem chartilaginem, alia quędã inter sinum, & capitulũ mirabilis visu, peculiaris huic articulo chartilago interposita est (cuius figurã hic in margine depictã habes) rotunda, leuis, tenuis, ac mollis, ligamenti potiùs, quam chartilaginis, siue chartilaginei ligamenti naturã repręsentans, ligamentis duntaxat articulũ vndiq; cõprehendentibus, non ossibus adnascens. Cuius vsus est, tùm vt facilior, lubricusue magis huiusmodi articuli motus, tàm mandendo, quàm mordendo, ac pręcipuè in homine loquendo fiat: tùm vt validis, assiduisq; his in motibus ossa defendantur, ne ex cõtinua attritione inflammentur, cõterantur ue, aut fortassè frangantur. Maiori enim circa hunc articulũ diligentia naturæ opus fuit, ob cerebri vicinitatem, cui quãcitissimè articuli nocumentũ cõmunicaretur; Idcircò pręter omnibus articulis cõmunem chartilaginem, in hoc prędictam sapientissima natura excogitauit. Sed nescio quomodo à nostro proposito digressi quadãtenùs ad chartilagines sumus. Ad os igitur maxillæ inferioris reuertamur, octo illa statim ab initio proposita prędicata in eo perpendentes. Quòad temperamentũ igitur nil noui dicendũ occurrit, nisi quod aliorum instar frigidũ, siccumq; est, terrestreq;, ac durum. Vsus ex prçostensis pernoti iam sunt, nõ solum ad faciei cõplementũ, sed inferiorũ quoq; dentiũ cõprehensionem, ac per hoc ad eorũ

vsuum

c. In proœ. tex. & com. 13. & 14.
Cõtra Galenum.
Cõtra Galenum.
Galeni excusatio.
d. In proœ. com. 7.
e. 11. de v. p. cap. 20. circa med.
Cõtra Galenum.
f. Ibidem.
ß. 1. musc. tab. B. 2. 4. 5. & 9.
Δ. κ. tab. 2. C. 5 & 4.
Δ. δ. tab. 6. D.
g. Eiusdem lib cap. 5.
ε. tab. 5. n. Υ. & 4. tab. Q.
h. Eodem cap. 10. circa finem.
Digressio.
Temperamentum.
Vsus.

vsuum executionem. Quid enim facere possent superiores dẽtes, nisi oppositos sibi haberent inferiores? sicuti de molendini quoq; molis dicere possumus. Cùm igitur inferior hæc maxilla in omnibus prçter Crocodylum, animantibus moueatur, prędictı .i. omnes dentium vsus maximè ad eam referendi veniunt. Quorum ratione tùm motũ, tùm validos ei datos esse musculos, prętactum quoq; iam iam est .k. Crocodylus verò * nõ hanc, sed supernam: velut Psyttacus vtranq; mouent. Magnitudo eius in homine, pro totius corporis mole, cæterorumq́; animaliũ respectu (Galeno etiam docente *) breuissima est: cùm facies eius rotunda sit, non autem vt reliquis animantibus cibum inclinãdo assumpturis oblonga. Duram verò substantiã eius mediocriter esse, atq; vnitam, cùm paruis interim ob leuitatem cauernis, ac per hoc medullosam, prędictum iam est .l. (cuius tubercula quędam, asperitatesq́; nonnullas, atq; eorum simul vsus annotabimus *) Bicornemq́; vtrinq;, ac in medio rotundam eius figuram fuisse, prętactum quoq; est, vnicamq́; in homine, non duplicem esse, vt numerum partium disquirere, superuacaneum sit. Quocirca tempestiuum est ad eius foramina pertransire, quæ quidem paria duo sunt: Alterum quidem, ac primum interius sub prędictis processibus in medio, amplius quidem, asperũq́; & inęquale. Per quod quidem foramen tertij neruorũ paris ea per quartum sphenoidis foramen emergẽtis tertię omnium maximę propaginis portio in maxillã penetrat, pertransitq́; suis dentibus distribuẽda. Cum qua quidem, vena etiam, & arteria similiter distribuendę ingrediuntur. Alterum verò par est, quod exteriùs ad vtranq; menti partẽ attinet, interiore quidẽ longè minus. Per quod eiusdẽ portionis neruorũ aliquod residuũ in humilius, inferiusue labium, eiusq́; musculosam substantiã distribuendum egreditur. Quanuis autem distincta foramina hæc à primis sint, minoraq́;, ac diuersi eorũ vsus: vnicus tamen meatus est, per quem ingrediens priùs, posteà tãdem egrediatur. Quam quidem vnionem non modò maxillæ osse effracto confirmabimus, sed porcina seta priùs interno foramini indita, foràs per secundũ exeunte. Cõiuncta igitur quatuor hæc foramina prędictis capitis foraminibus quinquaginta, superiorisq́; maxillæ duodecim: erunt omnia in prima sceleti parte foramina sexaginta sex. Quibus expeditis, sensum quoq; contemplantes, eo carere maxillam hanc (prçterquam in dentibus) aliorũ omnium ossium instar, cõpertissimũ habemus. Eapropter (vt in alijs quoq; prędictis obseruauimus) alia quoq; disquiramus. Antrisq́; tanquam nullis hic existẽtibus omissis, duos sinus inferiore hac in maxilla sub primo pręscripto foraminũ coniugio intùs existentes perlibrare possumus. Quorum vsus est, vt intùs latescentiũ musculorũ insertionem cõmodiùs ea maxilla suscipiat. Qui capitis pręscriptis septem sinibus adiuncti, nouem in prima sceleti parte resultabunt, prçter dentium inquã superioris, nedùm huius inferioris multos radicum multitudini respondentes sinus. Quibus etiam fossulas addere debemus (prout anteà .m. diximus) quibus dentes infiguntur ad summũ sexdecim magna ex parte, rarissimè autẽ duodeuiginti: si dentes duntaxat cõsideremus. Quanquam si exquisitiùs perpenderimus, longè plures pro radicum cuiuslibet dentis numero fossulæ sint. Cùm radix quælibet suam habeat, in quam inseratur, fossulam. Vnde cùm in radicibus suis dentes differant, ita & in fossularum numero. Quòad appendices, epiphysesue, prędictum iam est, .n. nullam maxillæ inferiori inesse: Apophyses verò, processusue quatuor, duos videlicet vtrinq;, iam iam posuimus .o. Hæc igitur omnia quòad ipsum maxillæ inferioris os per se, ac secundũ seipsum, quale nam sit, dicta intantùm sint. Reliquum est, vt eius cum capitis ossibus structuram quam habeat, perpendamus, eo modo, quo tàm in procemio generatim: priùs .p. ad diarthrosim, dein verò speciatim ad enarthrosim .q. quinimmò ex Celso tandem ad ginglymon .r. reduximus: quàm capite rursùs primo supposuimus: .s. vbi morbos quoq;, quibus vexari solet, enucleauimus. Vt ea nunc repetere, superpondium sit. Cùm reuolutis quibusdã chartis facillimè percurrere vnusquisq; possit. In pręsenti autem capite nouas repetere tabulas, figurasue, superfluum fuisse nobis visum est: cùm illas pręcedenti capite satis superq; ad nostrum propositum idoneas, secundam scilicet, tertiamq́; habeamus. In quibus quidem perlibrandum est, quòd litera A. capitulatum illum processum pręsefert, quem capitis ossi dicto temporum dearticulari prędiximus B. verò eiusdem processus ceruicem ostendit. Sed C. alterũ processum indigitat, quem coronen appellauimus. In vtraq; autẽ figura idem significant, in secunda inquam, tertiaq; figura: in secunda quidem exteriùs, in tertia verò interiùs F. autem tertiæ figuræ primum foramen intùs: veluti G. secundæ secundum foramen, siue secundum par exteriùs connotant. Prçter quæ, in secunda figura litera E. asperitatem quandam præsefert exteriùs in inferiore maxillæ sede factam, vt in eam masticatorius musculus .η. inseratur D. autem tertiæ figurę sinum interiùs sub foramine existentem à nobis anteà declaratum annotat, in quem inseri musculũ intùs latescentem .θ. prędiximus. Demùm litera H. tertiæ figuræ tubercula quędã parte interna inferiùs prçsefert, in quæ maxillam detrahentes quarti quidem ordinis musculi .ι. cõplantantur. Indeq́; Vesalij ordine nonus musculus .κ. lingue motui deseruiens exoritur: quem Falloppius, & Valuerda nõ vt vnicum, sed vt duplicem annumerant, quanuis ille primum par, hic verò nonum, & decimum musculum statuat. Exteriùs autem

i. In procœ. com. 4. & c. præcedenti com. 1.
k. In pñsenti cap. com. 1. & hoc 2.
* 4. de anat. adm. cap. 2. circa princ.
Magnitudo.
Substãtia.
* 4. de anat. adm. cap. 3. post princ.
Figura.
l. Com. pręcedenti, & in procœm. tex. 7.
* In fine commenti huius.
Numerus.
Foramina.
Vsus.
Sensus.
Antra.
Sinus.
Vsus.
Fossulæ.
m. Cap. 3. com. vlt. versus finẽ.
Epiphyses.
n. In procœ. tex. 7.
Apophyses.
o Ibidẽ, & tex. pñsenti.
Structura.
p. Com. 12.
q. Com. 13.
r. Com. 16.
s. Com. 8. circa finẽ.
η tab. 2. C. 5. D. & 4. Δ.
θ tab. 6. D
ι. tab. 5. η. 1. & tab. 4. Q.
κ tab. 15. fig. 24. & 25. η.

Tubercula. λ tab. 4. n. ι. In proœ. com. 6. 12. 13. 14. & 16.

eiusdem loci litera I. secundæ figuræ tuberculum alterum ostendit: vnde labrũ inferius mouens musculus .λ. vtrinq; enascatur. Hęc autem in prima sceleti parte dicta hucusq; sint, prout antea non semel distinximus. .ι. Ad secundam igitur partem pertranseamus; ab ipsa spina, tanquam totius carina cum Galeno exordium sumentes.

Περὶ ῥάχεως, Κεφάλαιον. ϛ.

De Spina. Caput Sextum.

TEXTVS PRIMVS.

„ *Τῆς ὅλης ῥάχεως δὲ σπόνδυλοι τέσσαρες ἐπὶ τοῖς εἴκοσιν ὑπάρχουσι, παρὰ φύσιν γὰρ ἤδη τὸ πλέον, καὶ τὸ ἔλαττον,*
„ *ὥσπερ καὶ αἱ φοξαὶ κεφαλαί.*

„ Totius spinæ vertebræ quatuor supra viginti sunt. Preter naturam enim quod plus, minusue
„ est, quemadmodum acuminata capita sunt.

COMMENTVM PRIMVM.

u. 12. de v. p. c. 10. ante med. & c. 11. versus finẽ. 2. etiã lib. art. med. tex. 37. x. Cap. 1. 2. & 3. y. 3. de v. p. c. 2. versus finem. Solus homo stat. Solus homo sedet. z. Ibidem cap. 3. in princ.

„ [SPINAM natura animalibus (Galeno docente .u.) veluti carinam quandã corpo-
„ ris ad vitam necessariam molita (Eius enim beneficio nos quidem recti ambulare
„ possumus: Aliorum verò animalium quodq; gradiuntur ea figura, qua ambulare
„ ipsa prestiterat, quemadmodum in tertio libro docuimus .x.) nõ eum solum eius
„ vsum esse voluit: sed (quod illa studiosè facere solet) vna constructione partis ad multas alias si-
„ mul vtilitates vti.] Recti quidem igitur nos ambulamus, aut etiam stamus, quotiès secundũ rectitudinem crurũ est spina. Id quod cùm soli homini contingat: .y. Ideò solus homo rectus stare dicitur. Auibus enim, & quadrupedibus angulũ rectum spina cum cruribus efficiunt. Solis autẽ hominibus vna recta linea extenduntur. Talem igitur figuram crura ad spinã habent in quadrupedibus, & volatilibus animalibus, dum ambulant, qualem in hominibus sedẽtibus. Ob eamq; causam nullum eorum stare vnquã rectum potest. Sedere etiam solus homo potest, .z. quoniam oportet crura ischijs copulata, in femoris ad tibiã dearticulatione, retrorsùm flecti. Spina igitur cum femore, dum sedemus, angulũ rectum efficit: Femur verò rursùs nisi ad tibiam aliũ talem efficiat angulũ, nequaquã recta ad terram tibia foret. Ob idq; securitas sessionis corrumperetur. Si igitur quãdo flectuntur in genu cola ischijs cõiuncta, tunc sedere animal accidit: Manifestum est, nulli quadrupedũ posse contingere. Omnia enim antrorsùm posteriorũ crurũ habent flexiones, quanuis crura cum spina rectũ angulũ cõstituant. Quanuis hæc Galeni dogmata Vesalio .a. mininè satisfaciant longiùs brutorũ pedẽ perpendẽti: ab ea scilicet articulatione, quę antrorsùm in posterioribus cruribus flectitur; quam partem vulgò nostri garronem appellant. Verùm non in solis ossibus, eorumq; constructionibus, at in musculorũ quoq; positionibus, insertionibusq; diuersitatis ratio, propter diuersos intereà fines consistit, perindeac aliàs vberiùs ostendemus. Ad spinæ verò vsus cõuerti nos tempestiuum est. Primus igitur spinæ vsus est, .b. vt veluti reliquorum omnium in naui fabrefactorũ carina: Ita & hęc in animalis corpore velut sedes quędam sit, & fundamentũ instrumentorũ omniũ ad vitam necessariorũ. Pręter hunc autem, alij quoq; spinæ vsus existunt. Secundus igitur est, .c. vt via quędam spinalis medullæ sit. Principiũ enim neruorũ omniũ, ac per hoc sensus, & motus cerebrũ est, in ipsumq;, velut in aruum quoddam, anima ratiocinatrix (in homine) vel saltem sensitiua (vt in omnibus brutis) semen mittit. Germen verò inde, velut truncus quidã in arborem exurgens spinalis est medulla. A quo trunco per totam spinam extenso nerui quamplurimi deducti, instar ramorũ quorundã, in sexcentas propagines distribuuntur. Corpus autem vniuersum per eos sumit primũ quidem, & maximè, motũ, post eum autem sensum. Ne igitur totius corporis partes vniuersæ, presertimq; remotę vel neruis, ac per hoc sensu, motuq; expertes remanserint: vel si ab ipso cerebro singulæ proprios reciperent neruos, tùm hos gracillimos, ac per hoc imbecillimos, facileq; frãgibiles, & minimè tutos reciperent, tùm & ipsum cerebrũ, continensq; craneum innumeris in locis, ac ferè per totũ, perforari necessum fuisset: Quæ omnia dubio procul omni absurdissima forent: proinde satiùs erat, spinalem medullam, veluti fluuium quendã ex cerebro tanquã fontem manãtem locis omnibus, quæ pręterit, neruũ semper immittere, tanquã sensus, ac motus riuulum. Secũdus igitur spinæ vsus est, vt viam huic spinali medullæ prębeat. Tertius verò est, vt tutũ pręsidiũ eiusdem sit, eandemq; ab extrinsecùs occurrentibus defendat. Quartus est, vt instrumentũ motus sit, quẽ dorso, ac spina animalia ipsa obeunt. Quibus & ex abundanti quintus accidit; viscerum in quam

a. Lib. 1. cap. 23. in princ. Brutorum pes apud Vesaliũ. Spinæ vsus primus. b. 12. de v. p. c. 11. versus finem. Secundus. c. Ibidem statim. Cerebrũ vt aruum. Spinalis medulla vt truncus. Nerui velut rami. Alia cerebri, spinalisq; medullæ comparatio. Tertius. Quartus. Quintus.

intrin-

intrinsecùs spinæ incumbentiū munimentū. Verùm id quidem erat necessariò secuturū. Scopi verò, in quos natura intuita omnem eius constructionem est molita, quatuor sunt prędicti: atq; etiam sigillatim propriū quiddam ipsi fuit tributū. Nam quòd velut carina est, & totius animalis stabilimentū, ob eam causam ex ossibus cōflata est, & his duris. Quòd verò spinalis medullæ est via, ob id intùs est caua. Quòd autē ipsi, ac visceribus etiam instar muri est; ob id multis propugnaculis in orbem est munita; quæ paulò post explicabo. Quòd verò motus est instrumentū: ob id ex pluribus ossibus per articulos cōmissis inter se cōstitit. Verū enimuerò singulos huiusmodi scopos, vsusq; repetendo elucidemus. Imprimis igitur spinā totius corporis stabilimentū esse, ac per hoc osseam, & duram necessariò factam esse ostēdimus. Nisi enim talis fuisset, quomodo reliqua omnia totius corporis membra sustinere potuisset? Presertimq; in homine, qui rectus incedere, ac stare debuerat? Quinimmò reliqua omnia ossa ita spinę adherent, innitūturq;, veluti omnia nauis ligna carinę. Adeò vt Aristoteles *.d.* omniū ossium principiū spinā, veluti cor venarum, esse posuerit: videlicet in omnibus ijs, quæ ossa habent. Hinc enim cętera ossa oriri, & continuari voluit. Quæ enim longitudinem, ac restitudinem continet animaliū, spina est, similem quoq; naturam esse ossibus, & venis inquit; cū vtraq; ex vno orsa continua sit. Quod tamen Aristotelis decretū, nisi largè continuū pro contiguo sumpserimus, apertissimā haberet falsitatem. » Quocircà statim & ipse subdit, dicens [Neq; os vllum seorsum per se habetur, sed aut pars con» tinui est, aut tangit, atq; annectitur.] Ecce igitur, quomodo impropriè continuum sumpserat. Quòd si excusari promptè id potuit: Non minùs quoq; defendi valebit, omnia ossa spinæ quodammodo annecti, quanuis ab ea distare videantur. Quemadmodū v. g. os hyoides nō simplex, sed multiplex existens, quanuis styloidi processui, siue potiùs appēdici, mentoq;, & pectoris ossi primo, atq; etiam scapulæ cōnectatur; vt à spina semotum esse appareat; ad ipsam tamen secundariò reducitur, cùm ea, quibus annectitur, spinæ coniuncta, colligataq; sint. Solùm de cordis osse difficultas, cōtra prędictā Aristotelis determinationē est. De quo tamen osse tanquā sibi incognito, minimeq; vnquā viso, sed ab alijs potiùs sibi relato nonnunquā meminit: *.e.* Verùm id, quanquā ossi proportionale quoddā in homine, alijsq; paris, aut etiām maioris, nedùm minoris magnitudinis animalibus existit, nec nisi in elephantis, antiquisue, moleq; grandioribus bobus (vti nos vidimus) veterrimisq; ceruis, atq; equis verū os inuentū: In illis tamen vel chartilago, vel ea adhuc minùs dura, cōcretaq; substantia est. Cuius substantiæ, quæcunq; sit, vsum in calce huius libri declarandū reseruauimus. Vbi rationem Aristotelis *.f.* nequaquā valere ostendemus scilicet quòd nec officio fungi valeret, cuius gratià natura ossium habetur, & quòd lędere posset, perinde quasi vel spina, vel spiculum carni affixum. Cùm tamen de hoc osse posteriùs loquens,* cordi magno datum esse cofiteatur, vt eius quasi adminiculū subditū sit: Quomodo totum etiam corpus ossibus substentatur, & continetur, quasiq; fidicula intenta robustius totum, nedùm cor ipsum euadit. Ecce igitur os aliquod spinę minimè continuū, vel contiguū, sed cordis carni affixum: quod tamen intereà ossium officio scilicet substentādi fungitur, neq; perinde vt spina, seu spiculū lædit. Sed hæc de primo spinæ vsu. Secundus autem erat, vt via quædā spinali medullæ sit. Quamobrem intùs cauam esse oportuit. Verùm circa huiusmodi cauitatem, nonnulla cū Galeno *.g.* consideranda occurrunt. Etenim cùm spinalis medullæ grossities sensim ad caudā vsq; minuatur, attenueturq; quatenùs in neruorū propagines paulatim quoq; cōsumitur, sic quidem iustè, appositeq;, vt ne quid nimis, vel diminutū sit: Idcircò maiorem in superioribus vertebris cauitatem; inferioribus verò minorē esse condecens (vt rursùs posteà videbimus *.h.*) fuit. Locus enim locato proportionari debet. Nisi interdùm alicuius necessarij vsus gratià huiusmodi ordo perturbetur (Id quod nō aduertit Galenus, recentiorumq; anatomes procerū nōnulli) Quemadmodum apertissimè apparet in quinta, sexta, & septima ceruicis, ac prima, & secunda thoracis vertebris. Vnde cùm nerui effatu digni: qui per brachia ad extremā vsq; manum distribuēdi feruntur, originem inde habeant; partes illæ spinalis medullæ grossiores euaserunt, ne in tali neruorum propagatione nimiùm fortasè cōsumantur. Itidem verò & in ipsis etiā tertia, quartaq;, & quinta lumborū vertebris. Pręterea in prima, secūda, & tertia sacri ossis partibus. Vnde nerui per crus distribuēdi oriuntur. In prædictis enim veluti crassior spinalis medulla fit; Ita & vertebrarum foramina maiora esse oportuit. In cęteris verò semper attenuādo spinalis medulla, foraminaq; semper arctando procedunt. Pręterea quoniā quod gestatur minus esse oportet eo, quod gestat (prout perbellè Galenus *.i.* testatur) Inde succedit, vt natura omniū spinæ ossium infimū fecerit maximū, ipsum velut fundamentū quoddā spondylis omnibus subijciens, quod sacrum, siue latum os Anatomici nuncupant, ossibus Ilium tanquā superiorū basis inhęrens. Secundum verò magnitudinis locum habet spondylus illi cōiectus, quartus quidem, & vigesimus post primum, lumbi autem spondylorū ordine quintus. Hi autē ipsi; cùm alijs rursùs sint subiecti, meritò sunt maximi, & potissimū eorum quintus (vt nuper diximus) Reliqui autem quantū situ ab infimo discedunt, tantū & magnitudine cædunt. Quò fit, vt quinq; lumbi spondylorū primus

sit mi-

Pro primo vsu.

Pro secūdo & quinto.

Pro tertio.

Pro quarto

Spinæ vsus primus.

d. 2. de part. animal. c. 9. & 3. de hist. cap. 7. circa princ.

De osse hyoidis.

De osse cordis.

e. 2. de hist. cap. 15. post princ & 3. de part. c. 4. post med. & 5. de generatione animal. c. 7. post med.

Cōtra Aristotelem.

f. 2. de part. cap. 9. circa princ.

Aristotelis contradictio

* 3. de part. cap. 4 post med. & 5. de generatione 7.

Vsus spinæ secundus.

g. 13. de v. p. cap. 15. in princ.

In superiorum cauitates maiores.

h. Cap. sequēti tex. 3.

Cōtra Galenum.

Cur superiores vertebræ inferiores.

ſit minimus, & eo rursùs minor ſit dorſi poſtremus, qui cum eo eſt cõmiſſus: atq; hoc rursùs qui ipſum antecedit. Idq; ipſum fit ſemper vſq; ad ipſum caput. Niſi fortè aliquis paulò maior adiacentibus ſit interiectus: idq; cum magna vtilitate: quemadmodum in prima vertebra contingit. Craſſities enim maxima illis partibus, vnde nerui oriuntur, à natura fuit comparata, non ocioſè neq; temerè: ſed primũ vt ibi tutò (Galeni dogmate .k.) perforaretur (quanquam de huiuſmodi perforatione, quòad hominis vertebrã hanc pertinet, rursùs infrà ſermo futurus eſt .l. Deinde, ac veriùs, vt parte inferna ſecundi ſpondyli cõuexitates, ſuperna verò capitis eminentias exciperet. Qua enim ſpondyli ipſius partes maximè erant elaboraturæ, has præter cęteras; ſatius fuit fortes efficere. Sic igitur primã vertebrã ſecunda latiorem eſſe, propter cõmodas cum capite dearticulationes, gratiaq; cõmodę quinti, .μ. & ſexti .ν. caput mouentiũ muſculorũ inſertionis; atq; etiã tertij .ξ. ſcapulã attollentis muſculi exortus. Pariterq; deinceps ſecũdam ceruicis vertebrã validiorem, grandioremq; tertia factam eſſe cõmodæ articulationis cum primo ſpondylo, colligantiæq; etiam cum capite perdẽtem gratià inuenimus. In his igitur duabus magnitudinis vertebrarum ordo interrumpitur, maximæ (vti dictũ eſt) vtilitatis causà. Ex his igitur pręoſtenſis, tùm quòd ſuperiorũ cauitates maiores eſſe debeant, ſenſim diminuendo procedẽtes: tùm quòd ſuperiorum vertebrarũ magnitudinẽ minorem eſſe conueniat, paulatimq; augẽdo, & in groſſiorem ſubſtantiã vergendo procedere, neceſſariò cõſequitur, ſuperiores vertebras .m. tenuioris corporis, quam inferiores eſſe. Qui enim audierit naturę in ſpina excauãda craſſitiem ſpinalis medullę pro ſcopo fuiſſe propoſitã: Is cuiuſq; ſpondyli differentiã nõ difficillimè inueniet. Nam cùm (vt monuimus anteà .n.) ob nullã aliam cauſam natura ſpondylos ſic exculpſerit, niſi vt viam quandam hanc tutam ſpinali medullæ cõpararet, oportuit ſanè capacitatem ipſorũ internam ſpinalis medullæ craſſitiei eſſe ęqualem: Quæ cùm in ſpondylis omnibus non ſit ęqualis, ſitq; in primis maxima: conſentaneũ eſt, vt horum etiam ſpondylorũ latitudo aliorũ ſit maxima. Iam verò ſi latos quidem hos, ob ſpinalis medullæ, quæ illic eſt, craſſitiem: leues autem, quòd omnibus ſuperiaceant, effici par erat: perſpicuũ eſt, quòd ſtatim tenues quoq; eſſe, erat neceſſe. Nam qui fieri poſſet, vt leues eſſent, ſi lati ſimul, ac craſſi fuiſſent facti. Primi igitur ſpondyli ob hanc vtilitatẽ lati quidem internis ſuis cauitatibus, tenues autem corporis mole extiterunt. Sed tertium ſpinæ vſum repetamus: qui erat, .o. vt tutum ſpinalis medullę pręſidiũ ſit, eamq; ab extrinſecùs occurrentibus defendat. Adeò vt inſtar muri ſit: ob idq; multis propugnaculis in orbẽ eſt munita. Ob eam igitur cauſam (Galenus idem ait .p.) natura tùm alia multa, atq; admirabilia in ſpõdylis eſt machinata, tùm autẽ & quam ἄκανθαν, ideſt ſpinam, ſeu ſpinę apicem vocant ex medijs partibus poſtremis produxit: quæ eſſet veluti vallum quoddam ante ſpinam totum oppoſitũ: quod priùs ipſum cõtunderetur, ac cõminueretur, modiſq; omnibus afficeretur, quam ad vllum ſpondylũ noxa perueniret, vſq; ad poſteriores ſanè fines ſpina ipſa eſt os: ibi verò chartilago quamplurima ei circumiacet. Demonſtratũ enim id nobis anteà .q. fuit etiã, chartilaginis ſubſtãtiam ad ſubiecta inſtrumẽta tegenda, ac defendenda, maximè eſſe idoneã: vt quæ neq; cõminui, neq; rumpi, quemadmodũ dura, atq; friabilia, neq; incidi, neq; contundi, quemadmodũ mollia, ac carnoſa, queat. Quartus deniq; ſpinę vſus propoſitus eſt .r. vt inſtrumentũ motus ſit, quem dorſo, ac ſpina animalia obeũt: ob idq; ex pluribus oſſibus per articulos cõmiſſis inter ſe cõſtitit. Haud enim ex vno oſſe ſimplici (Galeno etiam docente .ſ.) atq; incompoſito totam ſpinam effecit: quanquã ad ſedẽ tutã id eſſet vtilius: cùm neq; luxari, neq; diſtorqueri, neq; eius generis affectũ quemuis incurrere, ſine varia (vt nunc) dearticulatione poſſet. Et quidẽ ſi tantũ & difficulter pareretur, rationem habuiſſet, neq; ſcopũ aliũ in partibus conſtruendis haberet antiquiorem, haudquaquã aliter, quã ſimplicẽ ipſam effeciſſet, aut omninò incompoſitam. Neq; enim ſi lapideũ vel ligneũ animal effingere velis, aliter ipſum feceris. Satius enim eſt ſtabilimentũ vnũ eſſe per totã ſpinam porrectũ, quamplurima eſſe exigua, & ea articulatim diuiſa. Atq; etiã artus eiuſmodi in animalibus lapideis, aut ligneis exiſtimo eſſe longè anteponendos. Reliquũ corpus totũ eiuſmodi ſimulachrorũ, ſi vno lapide ſit conflatũ, multò aduersùs iniurias eſt tutius, quã ſi ex multis ſit cõpoſitum. Animali verò, quod membris ſuis eſſet vſurũ, pedibuſq; ſuis ambulaturũ, ac manibus apprehenſurum, dorſumq; inclinaturũ, ac erecturum, nõ erat melius in pedibus, aut in manibus, totaq; ſpina os vnicũ habere. Sed cùm multis, ac varijs motibus eſſet vſurũ: ſatius fuit ipſum ita cõparare, quã ad motũ ineptũ illud efficere. Quacunq; enim ipſius parte animal motu deſtituitur: Ea nihil omninò videtur a lapideo diſcrepare, eoq; modo animal ampliùs non eſt. Quapropter cùm motus animali ſecundũ ipſius ſubſtãtiã maximè inſit: .t. is autẽ fieri ſine articulis nequeat. Ob id ſatius fuit, ipſum ex multis partibus eſſe conflatũ. Sed neq; ex ijs indefinito numero, ſed certa quadã multitudine, determinatoq; oſſium cumulo. Nõ enim ſi crus multis indiget partibus, protinùs etiã & mille indiget (vt ſubdit Galenus .u.) ſed alterũ natura habet ſcopum: quo partis cuiuſq; numerus proprius indicatur. Eſt autem ſcopus is, totius inſtrumenti patiendi difficultas. Duo igitur ſcopi à natura ſimul perpetuò conſiderantur. Primus ſcilicet actionis

prompti-

k. 13. de v. p. cap. 4. in fine.
l. Cap. ſequẽti cõ. 3. poſt princ.
μ. tab. 14. n. 1.
ν. Ibidem K. L.
ξ. tab. 13. Q. 10. 14. 11. tab. C.
Cur ſuperiores vertebrę tenuiores.
m. Lib. 12. cap. 14.
n. Ex c. 11. in fine.
Tertius ſpinæ vſus.
o. Ex c. 11. eiuſdem in fine.
p. Cap. 15. poſt princ.
Spinales proceſſus.
Chartilago illorum.
q. Lib. 11 cap. 17. in princ. 6. 3. circa princ. 7. 21. poſt princ. & c. 3. & 4. 2. 15. circa med. 12. 3. in prin. & 13. 7. in fine. & 8. circa princ.
Quartus vſus.
r. 12. dẽ v. p. cap. 11. verſus finem.
Cur ſpina nõ ex vno oſſe, ſed pluribus.
ſ. Ibidem cap. 10. circa med.
t. Ibidẽ lib. 11. de v. p. cap. 18. circa med. & 12. 11. verſus med.
Cur ſpina nõ ex indeterminatis pluribus.
u. Vbi ſupra ſcilicet 12. cap. 10. verſus finẽ.

promptitudo; Secundus verò, dispathia, patiendiue difficultas. At tu quidē fortè scopū vtrunq; non simul; sed alterutrū vicissim considerans, cùm motus partium omniū necessarios, ac varios mente intueberis, naturā accusabis, quæ tam magnum os cruris, ac brachij sit fabricata. Facilius enim paruū, quā magnū membrū musculi mouebunt. Cùm autem contrà, securitatē solam spectaueris, spinæ os esse vnicū oportere, iudicabis: nō quot nunc sunt, plura quā viginti. At natura non vicissim, sed vtrunq; simul perpetuò considerat: priorem quidē dignitate actionem. Post illam autem, securitatem. Ad sanitatis verò diuturnitatem, securitatem quidē esse priorem, posteriorem autem actionem. Quòd si tu quoq; expēdere ita volueris, spero me nunc quoq; in spinæ spondylis cōprobaturū (quomodò in manibus, ac cruribus priùs ostendi) ne excogitari quidem posse exactiorem, ac iustiorem actionis simul, ac dispathiæ institionem. Nam si os vnicū totius spinæ fuisset, .x. q̄ ijs partibus animal immobile fuisset, velut veru quodā cōfixum, aut palo affixum, nihil verbis est opus. Id enim ne nos quidē (ni fallor) si Promothei loco fuissemus, latuisset. Verùm quod neq; ego, neq; tu, neq; alius quiuis homo ampliùs animaduertisset, non tamen Promotheū ipsum prętérijsset, id protinùs dicam. Cur nō duo scilicet, vel tres, aut quatuor, aut omninò pauci facti sunt spinę spondyli: sed ita multi simul, ac multis modis quomodò nunc inter se cōmissi? Ostendam enim omne ipsorū numerū optimā habere mensurā, processus, atq; articulorū cōpositiones, & connexiones. Causam igitur, cur nō ex duobus, aut tribus ossibus; y. longis, æquè ac in manibus quidē est brachiū, & cubitus: in cruribus autem tibia, & femur, sed ex quatuor quidē & viginti in hominibus, prętér os latū, quod extremè ipsi subiacet: in reliquis autē animalibus ex pluribus, ego docebo, ostendamq; hic quoq; artem naturæ tribus capitibus disputationē totam cōplexus. Primo quidē, quo mihi maximè ad pręsens institutum est opus: q̄ scilicet spondylos multos spinę omninò esse, ac paruulos oporteat. Secūdo autem, q̄ quatuor quidē, ac maximę eius sint partes: collum, metaphrenū, idest dorsum: lumbus, & os, quod à quibusdā ἱερὸν, idest sacrū; ab alijs verò πλατὺ, hoc est, latum nuncupatur. Tertio verò, q̄ in collo septem spondylos esse oportebat, in dorso duodecim, in lūbo quinq;. Quod verò ad os magnum attinet, ostendam & ipsum fuisse melius ex quatuor conflari. Primum igitur caput, quo maximè ad pręsentia indigeo, q̄ ex multis, ac valdè paruis ossibus spinā constare erat melius, euidenter demonstratum fuerit: quùm spinalis medullę naturā repetemus, & affectus, in quos animal incidit, quùm spondyli sede sua dimouētur. Nā ipsius natura cerebro est assimilis, & symptomata, quib⁹ animal apprehenditur, eis symptomatibus sunt similia, quæ affecto cerebro nobis accidunt. Motus enim & sensus omniū partiū, quæ sub affecto spondylo sunt, lęduntur. Verùm nemo hæc quidem ignorat. Quod verò ait
» Hippocrates. z. [Si multi quidem spondyli ordine sese cōsequentes
» emoti fuerint: malum id est: sin verò vnus quiuis ex cęterorū harmo-
» nia, ac cōpage exilierit, exitiosum.] Non omnes itidem intelligunt. Estq; idipsum, quo nunc maximè ad præsentia egemus, scribit itaq; Hippocrates, symptomatis causam nos edocens, quòd si multi simul emoti fuerint, singuli paululū dissiti, tunc circularis, non autē angularis spinalis medullæ fit contorsio. Quòd si vnus aliquis spondylus exciderit, spinalis medulla ex loco exiguo deflectens dolebit, spondylusq; qui exilijt, ipsam comprimet: nisi sanè etiā perruperit. Quòd si hæc ita se habent, spinalisq; medulla magnā, eamq; simultaneam flexionem sustinere non potest; spina verò ipsa per magnos, ac laxos articulos, multumq; dissitos moueri sine molestia non poterat, melius fuit ex multis paruis singulis paulùm cōferentibus totam ipsam conflari. Sic enim flexio fiet, non angularis, sed secundū circuli circumferentiam, ac rotunditatem, noxamq; ex spinali medulla compressa, aut cōtusa, aut rupta effugit. Itaq; q̄ ex multis ossibus motus exiguos habētibus spinā fieri pręstiterit, nō est duobus, aut tribus, quatuorue, perspicuè iam ostēdimus. Hæc ex Galeni decretis ad pręsentis textus elucidationem transcripta iam sint. Vt autē exquisitiùs quod hic intenditur iunioribus enucleatū sit, in margine hanc totius spinæ figuram contēplare. In qua vertebras viginti quatuor habes, vt in pręsenti textu propositę sunt, à litera scilicet A. numeroq; primo, vsq; ad F. nume-



x. 12. d. v. p. cap. 11. in princ.

Cur nō ex duob⁹, aut tribus, si ex plurib⁹ determinatis. y. Ibidem cap. 12. in princ.

Tria capita declaranda.

Caput primū cur ex multis, & paruis.

z. 3. de articul. tex. 46.

numerumq; vigesimū quartū, post quas, os sacrum est: à litera G. vsq; ad H. videlicet à numero vigesimo quinto, vsq; ad trigesimū. A' quo deinceps coccygis os sequitur, ab I. vsq; ad K. videlicet à numero trigesimo primo, vsq; ad trigesimū quartū. Distinguitur autem vertebrarū spina in tres partes: videlicet collum, ab A. vsq; B. hoc est à numero primo, vsq; ad septimum: Dorsumq;, à C. vsq; ad D. numeroue octauo, ad vndeuigesimū vsq;: Tertiamq;, ipsos lumbos, à litera videlicet E. vsq; ad F. numeroue vigesimo, ad quartum, & vigesimū vsq;. Quibus quidem quarta succedit pars: ipsum videlicet os sacrū, à litera G. vsq; ad H. à numero scilicet vigesimo quinto, ad trigesimū vsq;. Hęc igitur ad pręsens propositū (alijs omissis, de quibus postea sermo fiet) annotata sint. De pręternaturalibus autem acuminatis capitibus, suprà, in primo huius capite sermocinati sumus, .a. ad quem locum recurrere potestis. Nūc igitur ad specialem quatuor dictarum spinæ partium enucleationē pertranseamus: quùm sic Galenus euestigiò subdit.

a. Tex. & com. 3.

TEXTVS SECVNDVS.

» Διαιρεῖται δὲ ἡ σύμπασα σύνταξις αὐτῶν εἰς τράχηλόν τε, καὶ νῶτον, καὶ ὀσφῦν, καὶ ἱερὸν ὀστοῦν· ὁ μὲν τράχηλος
» ἔζευκται τῇ κεφαλῇ· ὁ δὲ νῶτος ἐφεξῆς τούτῳ τέτακται, τηλικοῦτος ὑπάρχων τὸ μῆκος, ἡλίκοσπερ ἂν ᾖ καὶ ὁ θώραξ·
» ὅσον δὲ ὑπόλοιπον κάτω, τοῦτ᾽ ὀσφὺς ὀνομάζεται. κατὰ δὲ τὸ πέρας αὐτοῦ τὸ καλούμενον ἱερὸν ὀστοῦν ἔχων, ἔνιοι δὲ πλα-
» τὺ προσαγορεύουσιν αὐτό.

» Harum verò contextus in ceruicem, dorsum, lumbos, & sacrū os diuiditur. Ceruix igitur ca-
» piti annectitur: Huic deinceps dorsum ordine succedit longitudine tantū existens, quantus ipse
» thorax fuerit. Quod verò subest reliquum, lumbi nominantur. In sui quidem extremo vocatum
» sacrum os habentes: quod nonnulli latum appellant.

COMMENTVM SECVNDVM.

b. Cap. 12. circa princ.

SECVNDVM caput, quod à Galeno iam iam libro de vsu partiū duodecimo: .b. propositum fuerat, hoc erat. Quare scilicet ex quatuor, ac maximis partibus spina constat: collo scilicet, metaphreno, dorsoue, lumbisq;, ac osse sacro, seu lato? Cùm enim thorax medius sit, eumq; vtrinq; circumstent, .c. suprà quidem collum, infra verò lumbi: cōmuniter autem quæ singulatim diximus omnia os latū suffulciat, quatuor maximè partes spinę totius necessariò conficiuntur. Sed vt hęc exquisitiùs liqueant: sciendū quatuor fuisse naturę scopos .d. (vt capite proprio vberius infrà declarabimus .e.) dum thoracem fabricaretur: vocem videlicet, respirationē, cordis, ac pulmonis magnitudinē. Est enim thorax propter pulmonem, vt ipsum cōtineat, ac moueat: hic autem propter respirationem, ac vocem: respiratio autem propter cor. Inde igitur ad pulmonis, cordisq; magnitudinem, thoracis etiam magnitudo variatur. Necessarius ergo thorax fuit. Ceruix autem suprà thoracem, mediaq; inter hunc, & caput necessariò posita est, ob duplicem in homine vsum: Alterum quidem priorem propter laryngem, huiusq; cōstitutionem, ac locum: Alterum verò veluti auctarium quoddam propter brachij, septiq; neruorū generationem. Oportebat enim partes eas, quæ ad humerū, ac brachiū, tùm autem cubitum, & manum extremā pertinent, postremò etiā diaphragma à spinali medulla colli neruos recipere (vt aliàs ostēdemus) Quocirca & propter horū neruorū generationem necessarium fuit in spatio inter caput, & thoracem medio alios collocari spōdylos, ex quibus collū est cōpactum. Pręsertim verò his animalibus, in quibus tertius colli vsus existit: vt scilicet loco manuum illis deseruiat. Veluti longius esse consueuit vngulas habentibus solidas, .f. aut bifidas: Longissimū verò habentibus crura longiora: vt gruibus, ac ciconijs. Lumborum verò necessitas fuit, vt naturalibus membris fulcimen pręberent, & neruorū inde orirentur productiones, quæ ad hypogastrij musculos, cruraq; etiā distribuendę sint. Demumq; os sacrū necessariò sequitur, cuius vsus quatruplex (Galeno etiā docente .g.) existit. Primus, vt sit quoddā veluti fundamentū spinæ. Secundus, vt ossa ischiorū, ac ilium incumbētia sibi exciperet, sine quibus neq; pubis ossa constare poterant, quæ vsus necessarios animali erant pręstatura, cruriumq; ad ischion dearticulatio omninò nō fuisset. Tertius est, vt vteri, vesicæ, ac intestini recti sustentaculū sit. Quartusq; demum est, vt neruorū coniugationes aliquæ ad crura distribuendę originem inde à spinali medulla suscipiant. Ecce igitur secundi capitis probationem, quòd scilicet, & quare ex quatuor partibus maximis necessariò spina cōstituitur, ceruice inquā, dorso, lumbisq;, ac osse sacro. In qua tamen probatione sub lato coccygem intellexit Galenus, vtriusq; interim numerū nō benè connumerans. De quibus tamen ambobus posteà locis proprijs sermo fiet .h. Nunc sat superq; fuerit ex Galeno spinā in quatuor partes maximas distinxisse, talisq; distinctionis rationē assignasse. Quibus si quintā tanquā veriùs à quarta distinctā addiderimus, huiusq; necessitatē, & vsum: in

c. 12. ð v. p. cap. 16. circa princ.

Thoracis necessitas.

d. 13. ð v. p. cap. 6. versus finem.

e. infrà cap. 22. huius com. vlt.

Ceruicis necessitas.

f. 11. ð v. p. cap. 8. versus finem.

Lumborū necessitas.

Ossis sacri necessitas.

g. 13. ð v. p. cap. 7.

h. Cap. huius 10. & 11.

quinq;

quinq; partes distingui spinā tunc determinabimus. Fuit enim homini necessariū coccyx os primò, vt musculi .o. nates facientes, qui sunt omniū primi, quòad partē inferiorē, huic ossi vtrinq; alligentur: indeq; principiū duxerint: qui quidē musculi coxæ, femurue mouentes dicuntur, & à quibusdā natium musculi nuncupantur. Secundò vt ani musculus, .π. totaq; sedes, intestiniue recti extremū illi alligetur. Quia enim ob natiū necessariā ad sedendū amplitudinē, intestinū rectum producendū vltrò fuerat: quò cōmodior fæcum egestio fieret: propterea huiusmodi osse, tanquam fulcro quodam, cui inniteretur, defensorioq; indiguit. Tertiusq; sit hic coccygis vsus. Quartusq; statim ei succedens, vt eandem intestini partem ab extrinsecùs occurrētibus tueatur: pręsertimq; in pueris, sæpenumerò in sedem cadentibus: quibus etiam vt chartilagineū existens coccyx cōmodius ad huiusmodi vsum fuit. Quintus verò demùm coccygis vsus est, ad tutelā extremitatis medullę spinalis. Haud enim cōdecens fuerat spinalis medullę terminū sic discoopertum, & indefensum remansisse: vt à quouis extrinsecùs adueniente pati facillimè potuerit: pręserrim cùm alterū cerebrū, vel cerebri vicaria sit (perindeac anteà iam diximus) vix enim super lapidē sedere posset homo, quin e uestigiò vel frigefieret, vel calefieret, nedùm varijs modis contunderetur. Ideoq; natura non solū quatuor officulis, tribusue vt minùs id os cōpleuit: sed chartilagine quoq; multa ipsum obliniuit: de quo tamen posteà specialiùs capite proprio loquemur.

Coccygis necessitas. o. tab. 9. Π. 10. K. π. tab 15. fig. 29. E.

In quinq; igitur partes (vt in proposita figura patet) spina veriùs, quā in quatuor distinguenda fuerat. Quoniā coccyx omninò ab osse sacro distinguitur, nec eius pars est. Quanquā pro Galeni saluatione, dicere nō ineptè possumus: cùm processibus illis spinam repręsentantibus coccyx careat, medullamq; minimè contineat: spinę proprię dictę partem esse eam minimè computandam: nisi largiùs spinæ nomen sumpserimus, pro tota scilicet carina, quæ à puppi ad proræ extremum vsq; deducitur. Quod verò dignius admiratione est, adiungemus: nam cùm spinam ex quatuor, & viginti vertebris pręcedenti textu constare prędixerit: in pręsenti nihilominùs vertebrarum earundem contextū nō solùm in ceruicem, thoracemq;, & lumbos diuidi voluit, quæ prędictū numerū cōplent: sed os sacrū insuper adiunxit, cuius ossa cùm sex, vel adminus quinq; sint, non ampliùs viginti quatuor, sed nouem, & viginti, vel etiā triginta erunt ossa, quæ huiusmodi cōstructionem ingrediuntur. Sed huiusmodi profectò difficultatē dissoluere, Galeni verba perpendentibus promptissimū est. Quia enim vertebræ necessariò cū osse sacro tanquā omnium basi, ac fundamento (veluti prędictū iam est) pręsertimq; lumborū infima contexuntur, velut prima ceruicis cū capite: idcircò cū de vertebrarū cōtexu locuturus esset, necessariò de extremis scilicet capite, osseq; sacro, sermocinādum fuerat. Vnde cùm de duabus primis partibus sermonem habuisset, statim subdit dicens [Quod verò subest reliquū lumbi nominantur, in sui quidem extremo vocatū sacrū os habentes.] Non igitur de osse sacro tāquam parte spinæ quarta meminit (lumbus enim ὑπόλοιπον scilicet residuū totum vertebrarū erat) sed tanquā ipsius verę spinæ ex vertebris cōtextæ quodā adiuncto, atq; apposito, quemadmodū anteà de capite tanquā primę ceruicis vertebrę articulato iā meminerat. Idcircoq; in textu (prout videbimus) sequenti tres illas duntaxat partes; & earū ossiculorū numerū, quę ad quatuor & viginti dūtaxat ascēdunt scilicet ceruicē, dorsum, & lumbos, & nō os sacrū, siue latū enucleauit. Quanuis enim spinę pars os sacrum sit, nō tamen ex vertebris, sed ossibus vertebras quodāmodo referentibus, similibusq; cōstat.* Quas vt exquisitiùs pernoueris ab ipsomet Galeno intelligas, quùm e uestigiò subdit.

*Infrà cap. 11.

Obiectio.

Solutio.

* Vide iterū pro his infrà c. 10. com. 3. & com 4. in fine.

*Vide cap. 10. com. 1.

TEXTVS TERTIVS.

Σπόνδυλοι δὲ κατὰ μὲν τὸν τράχηλον ἑπτὰ τὸν ἀριθμὸν ὑπάρχουσι, κατὰ δὲ τὸν νῶτον δώδεκα· κατὰ δὲ τὴν ὀσφῦν, πέντε.

Vertebræ autem in ceruice quidem numero septem existunt. In dorso verò duodecim, sed in lumbis quinque.

COMMENTVM TERTIVM.

TERTIVM à Galeno .i. propositū examinandū caput erat, cur in homine collum ex septem: thorax verò ex duodecim: lumbiq; demùm ex quinq; vertebris, nō pluribus, neq; paucioribus constent? Quibus addere hic etiā possumus: cur os sacrum ex quatuor, vel rectiùs dixerimus ex quinq;, aut sex? Coccyxq; demùm cur ex trib⁹, aut quatuor ossibus: non pluribus, neq; paucioribus construantur? Ad quæ sigillatim sic vnà cū Galeno .k. respondebimus, dicentes primò de ceruice. Homini videlicet ex septē spondylis iure compactam esse. Cùm eius magnitudo laryngi conueniat, partesq; omnes (quas à spinali ceruicis eiusdem medulla neruos recipere pręstiterat) quod satis est recipiant. Duos enim in homine vsus ex ipso collo monstrauimus: .l. priorem quidem, propter laryngis cōstitutionem: alterum

i. 12. de v. p. c. 12. post princ.

k. 13. de v. p. c. 6. & 7. Colli vsus triplex. l. 8. eiusdem 1.

verò propter neruorū, qui ad manus, septumq; transuersum distribuendi erant, generationem: omisso eo, qui alijs multis animalibus cōgruit: vt scilicet manuū loco pro cibi assumptione colli longitudo sibi deseruiat. Deus autē, & natura neq; in superfluis abundat, neq; deficit in necessarijs. Ostensum verò in cōmentarijs de voce conscriptis est, larynga (qui primū est vocis instrumentum, necessariamq; in collo habet positionem, quo quidem tēpore extenditur) longiorem, quam ante, videri. Quum verò summè flectitur, æquatur exactè sic, vt nullus relinquatur locus vacuus, neq; vllis vtrinq; ossibus impingat: supernè quidem maxillæ, infernè verò claui. Non erat igitur cur paucioribus, aut pluribus humana ceruix vertebris cōstitueretur: quamuis nouē illas simiæ, licet in multis alijs homini simillimæ, ceruix habeat. Eadem autem ratione Galenus thoracis, lumborumq;, & ossis sacri, ac ipsius quoq; demùm coccygis sufficientem, & omnino congruam magnitudinem, ac spondylorū numerū probare Galenus enititur. Harum omnium partium vsus considerans, pro quibus vnaquæq; pars adeò concinna est, vt si quid addas, vel minuas, auferasue, statim vsus lædi cogniturос sis. Speciatim verò de thorace sic subdit *m.* [Cùm igitur partes omnes corporis respondentē proportione iā habeant inter se magnitudinē; oportet vtiq; & thoracem habere magnitudinem alijs etiā, non sibi soli, cōuenientem, si modò demonstratum rectè fuit neq; respirationem, neq; vocem posse sine eo fieri. Quin & cor ipsum primū, ac cum ipso pulmones illius etiā presidio indigere ostendimus. Quas ob causas necesse fuit naturam, dum thoracem fabricaretur, hos quatuor scopos sibi proposuisse: vocem scilicet respirationem, cordis, ac pulmonis magnitudinem. Licet autem tibi primū considerare pulmonis magnitudinē: qui neq; maior, neq; minor asperæ arteriæ sectione fieri poterat. Quousq; enim ipsa diuisa progrediatur, catenùs pulmonis carnem ei circumtexi oportet, atq; illa latitudinē habuit, ac longitudinem, quanta ad respirationem, ac vocem sat erat. Quemadmodum res ipsa indicat. Sequebatur autem arteriam pulmonis generatio, ac huius magnitudinem thoracis magnitudo. Siquidem omnem eius capacitatem à pulmone repleri erat melius: quemadmodū in cōmentarijs de respiratione probauimus. Quin & cor positionem, ac magnitudinem in thorace sibi ipsi habuit conuenientem; si tenes memoria ea, quæ anteà de ipso precepimus. Quòd igitur thorax conuenientem habeat magnitudinem, ex dictis patere iam arbitror.] Siquidem igitur spondylū vnum addas; superfluet. Quòd si demas, angustius erit cōtentarū partiū locus, vel aliemus eorū proportionalem corpori magnitudinē vitiari necessum fuerit. Duodecim igitur vertebris construi oportuit: quibus duodecim quoq; vtrinq; costæ coarticulentur. Qui verò deinceps has sequuntur partes, *n.* quinq; lumborū spondyli eadem ratione iustum habuerūt in homine numerum: Cùm & viscerū alligatio, defensioq;, & neruorū exortus sufficienter ab illis fiat: vt nec plures, neq; pauciores esse debeant. Nec aliter de sacro osse dicendū, perpensis eius vsibus: quoniā scilicet decenter illi explentur quinq; ossibus; in longioribus verò nonnunquā sex. Quemadmodum coccyx deniq; ex tribus, vel ad summū quatuor. Præsertim cùm obseruatū ferè semper sit, vt vbi sex sacri ossis partes sunt, coccygis tres consequantur: vbi verò illius quinq; fuerint, coccygis quatuor consequantur. Adeò vt magna ex parte nouem omnia inueniantur. Conuenientissimus igitur cuiuslibet partis numerus est. Cùm suos vsus (de quibus specialiter deinde sermo fiet) exactè compleant. Quòd si tamen aliquod ex predictis ossiculis, siue spondylis immutaueris, augendo, vel minuendo, statim & aliquis earum vsus vitiabitur. Sed hæc de spinæ ipsius vsibus, ac diuisione, partiumq; etiam ipsius eiusdem vsibus generatim cum Galeno prælibata iam sint. Speciatim nanq; singula proprijs in capitibus declarabuntur. Idcirco ad specialem singulorum sermonem se accingens Galenus, quamprimum subdit, dicens,

m.13.de v. par. cap. 6. post med,

Cur lumbi ex quinq:. n. Ibidem cap.7. post princ.

Cur sacrū os ex q.nq;, aut sex. Coccyx cur ex tribus, quatuorue.

TEXTVS QVARTVS.

Περὶ δὲ πρώτων ἐν ἐρήσεται τ̃ κ̃ τὸν αὐχένα, διαφέρει γαρ ὐδὲν, ἢ τράχηλον, ἢ αὐχένα προσαγορεύειν αὐτὸν.

De primis itaq; dicetur his, quę in collo existunt. Nihil enim differt: siue τράχηλον, hoc est ceruicem: siue αὐχένα, hoc est, collum ipsum appellemus,

COMMENTVM QVARTVM.

CVM de primis vertebris se prius locuturū proposuerit (quod in sequenti capite statim executurus est) quæ scilicet in collo sunt: apud Græcos autem duo hæc nomina synonyma sint, videlicet αὐχὴν, & τράχηλος: non secus atq; apud latinos hęc alia duo, videlicet collum, & ceruix: Aliqui verò αὐχένα proferant, Alij verò τράχηλον: Quemadmodum si latinè diceremus collū, siue ceruicem: Eapropter nil referre ait, quouis horū duorū nomine vtaris, perindeac de insalubri, & morboso, Artis medicę libro primo dixit, *o.* Grecè

o. Tit.7.

dictis

dictis etiã synonymis τράχηλος, & αὐχήν. Sed enimuerò pretermissis impręsentiarũ ab initio statim propositis in quolibet capite contemplandis pręedicatis (prout in pręcedentibus obseruauimus) cùm aptiùs sigillatim in singulis partibus perpendenda veniant, paucis his generalibus cõtenti, ad partium declarationem descendamus, à colli ceruicisue spondylis septem exordientes.

Περὶ τῶν κατὰ τὸν τράχηλον σπονδύλων. Κεφάλαιον. ζ.

De Vertebris Ceruicis. Caput Septimum.

TEXTVS PRIMVS.

„ Τῶν κατὰ τὸ αὐχένα σπονδύλων οἱ πρῶτοι μὲν δύο διήρθρωνται πάντη. τῶν δ' ἄλλων τῶν πέντε, τὸ πρόσω μέρος
„ ἰσχυρὸς συμφύει δεσμός. οὐ γὰρ δὴ διὰ χόνδρου γε συμφύονται, καθάπερ οἴονταί τινες. ἀλλ' ὁ τὰς τοῦ νωτιαίου δύο μή-
„ νιγγας ἔξωθεν περιλαμβάνων χιτών, εἰς τὴν μεταξὺ χώραν αὐτῶν παρεμπίπτων, κοινὸς ἀμφοτέρων γίνεται δεσμός.
„ οὕτω δὲ καὶ κατὰ πάντας ἔχει τοὺς σπονδύλους, πλὴν τῶν πρώτων δυοῖν, ὡς εἰρήσεται.

„ Ex colli vertebris, primę quidem duę vndiq; dearticulantur. Reliquorum verò quinq; ante-
„ riorem partem forte ligamentum coalescere facit. Haud enim per chartilaginem coalescunt (vt
„ nonnulli putant) sed ea membrana, quæ geminas dorsalis medullæ tunicas extrinsecùs ambit,
„ sese in mediam ipsarum sedem insinuans, cõmune vtrisq; ligamentum fit. Similiter autem & se-
„ cundùm omnes vertebras se habet, duabus primis exceptis (vt dicemus.)

COMMENTVM PRIMVM.

QVOD in fine præcedentis capitis prædixerat: Nil scilicet differre, siue τράχηλον, idest, ceruicem: siue αὐχένα, hoc est, collum pronuntiarimus, statim confirmat: Dum in titulo τράχηλον, hoc est ceruicem in principio autem capitis statim αὐχένα, idest collũ nominauerit: quasi modò vno, modò altero nomine indifferenter vteris. Sed hæc de nominibus contẽplatio quàminimi momenti est. Ad ea igitur pertranseamus, quæ necessaria sunt. Primæ quidẽ duæ vertebræ vndiq; (Gręcè πάντη q. d. ex omni parte) dearticulantur. Quod verum quidẽ est de dextra, & sinistra, atq; etiam interdùm anteriore, non autem posteriore parte, tàm inter se, quàm cum capite. Prima enim duplici (vt videbimus) scilicet dextro, ac sinistro articulo cum capitis, occipitisue tuberculis dearticulatur. Secũda etiam cum prima tribus in locis scilicet dextro, & sinistro, atq; etiã anteriore per dentem; non autem posteriore. Dextro inquã, & sinistro, cùm nõ secùs ac occipitis: ita & secũdę vertebrę tuberculos prima suscipiat, quanquã illos per enarthrosim: hos verò per arthrodiã. Quomodo igitur Galenus ait ex omni parte dearticulari? Ad hoc respondemus piè magis Galeni monumenta pro viribus desendentes, quã iustè condennantes: videlicet intentionem eius esse, non de veris modò articulis, articulationibusue loqui: Sed vt contra symphysim talis ossium cõstructio distinguitur, fitq; propter motum, & nõ propter quietem. Vult igitur, quòd primæ duæ vertebræ nulli coalescunt propter quietem: sed vndiq; tàm inter se, quàm cũ capite ita cõiunguntur, dearticulanturq;: vt manifesto motu moueantur: quanuis proprio articulo prima cũ capite vtrinq; scilicet in dextra, & sinistra parte: secundaq; cum prima pręter dextram, & sinistram, in anteriore etiam parte per dentiformẽ processum construantur. Verum est tamen intereà, quòd laterales earum quatuor dearticulationes prędictę ampliores, euidentioresq; existunt. Alię verò omnes vertebrę inter se: quinimmò & secunda etiam cum tertia, & vigesima quarta cum osse sacro: multoq; magis huius sacri ossis partes inter se, & cum coccyge, tandemq; ipsius etiam coccygis particulę inter se ad symphysim anteriore in parte deueniunt: nõ immediatam quidem, nec per se, at per synchondrosim, seu mauis dicere per synneurosim, hoc est, per mediã quandã chartilaginem, seu (rectiùs dixerimus) chartilagineum ligamentum: Non (vti Galenus *.p.* minùs quidem rectè ait) per tertiã eam membranam, quæ geminas spinalis medullæ tunicas extrinsecùs ambit. Ea enim membrana ad spinalis medullę ob varios huius motus dissipandę tutelam facta est: ideoq; neruosa (Galeno etiã rectiùs id edocente *.q.*) crassaq;, & fortis: intùs tamen vertebrarũ, ossisq; sacri cauitatẽ oblinens: vt meritò periostios appellari queat: Nõ quòd sese inter vertebrarũ sedes, in chartilaginem, quæ illas inungit, Galeni modo, ad earum colligationem, inserat. Cur autẽ vertebræ omnes, pręter duas primas, ossaq; prædicta, parte anteriore prætacto modo coalescant, firmenturq;, ne retrorsùm
„ flecti multũ possint, à Galeno discamus: quùm sic testatũ reliquit *.r.* [Cùm enim spõdylos opor-
„ teret simul quidem spinam efficere, velut vnum corpus stabile, ac firmum: simul autem ad motũ
„ expeditum: naturam ob id par est admirari, quam artificiosissimè ad vtrunq; vsum, tametsi con-

Obiectio.

Responsio.

Cõtra Galenum.

p. Tàm in pręsenti textu, quã 13. de v. p. cap. 8. in princ.

q. 13. de v. par. c. 8. versus finem.

r. 12. de v. p. c. 16. post med.

Cur spōdyli anterius tātū ligati. trarium spinam rectè cōpararit. Nam spondyli omnes, preter duos primos, partibus quidem anterioribus tutò inter se colligati, posteriore verò dearticulati firmitatem quidē in posterioribus figuris propter anteriorem harmoniam, ac cōpagem sunt adepti. Ad motum autem nō sunt impediti, quò nō coaluerint (scilicet per se, sed per intermediū illud cartilagineū ligamentū, quod extendi, contrahiq; potest) & parte posteriore articulis non mediocribus sunt distincti. Ob eam sanè causam antorsùm quidem plurimum flecti possumus: retrorsùm verò nō item. Perrumpes enim si vim feceris, vinculum anterius. Quod ita exactè ipsos inter sese ita coniungit, vt credas ipsos coaluisse (veluti nonnulli crediderunt, vt postea dicemus) laxamentumq; indulget exiguū in spinę posteriora reclinantibus. Fieri enim nō poterat: vt simul quidē forte esset, simul autem multum extenderetur. *Exterius ligamentum musculorū.* Quanquàm id quoq;, quòad licuit, mirabiliter à natura fuit cōparatum. Muccosum enim ligamentum hoc (sic enim Hippocrates appellauit .*s*.) effecit: mediocrisq;, ac symmetræ duritiei ad vnguem existit, prout antea dictum iam est. .*t*. Adeò tamen validum est, .*u*. exacteq; adeò anteriores omniū partes ipsorū colligat, vt medicorū plerisq; ne colligari quidē ea parte, sed coalescere spondyli inter se videantur. Spinam verò .*x*. cùm ne similiter quidem in partes vtrasq; flecti esset melius (infirma enim sic, laxaq; penitùs esset) oportuit naturā eligere id, quod erat vtilius. Potes hic quoq; vsum cōsiderare, quòd ad omnes vitę hominis actiones melius erat spinam antorsùm flecti, quòd etiam vasis parte anteriore spinę incumbentibus, magnæ scilicet arteriæ, ac venæ cauæ longè minùs erat molestum. Rupta enim fuissent, si extensa plurimū, ac refracta, dum spinā totam retrorsùm flecteremus, fuissent. Iure igitur cùm eam parte anteriore spondylis constrictam exactè esse oporteret: dearticulationes parte posteriore extiterunt.] Cùm igitur spondylorū locus (vt post pauca subdit Galenus .*y*.) posterior in tres partes diuidatur: primam scilicet quæ exactè posterior est, quo loco est acantha, seu spina: duas verò, quæ vtraq; eius parte sunt, quas productionū transuersarum radices terminant. Quod ea parte, quæ omninò est media, non modò non prestiterat, sed ne licebat quidem ipsarum dearticulationes efficere, cùm ea ab acantha iam esset occupata, arbitror id omnibus esse perspicuū. Ex duobus verò locis, qui relinquuntur: si in altero ipsorū spondyli inter sese fuissent dearticulati, in alio autē tutò cōnexi. Primum quidem natura suę ęquitatis fuisset oblita, quæ locis similibus inęqualia tribuisset, tùm autem & spinam ipsam totam in partem alteram propensa affecisset. Postremò motuum, qui ipsi insunt, partem alterā necessariò impedijsset, ac vitiasset. Neq; enim in vtranq; partem circumagere ipsam itidem possemus, cùm parte altera claudicaret. Nutantibus autē spondylis pars spinæ, quæ non dearticulatur, sequi dearticulatā non posset, illiusq; motū offenderet. Quò fieret, vt non dimidia modò pars, sed paulò minùs actio tota periret. Hos quidē vsus ex spondylis omnibus vtroq; posteriore loco inter se dearticulatis percipimus.] Sic igitur secūdùm omnes spondylos articulatio conficitur. Ossis verò sacri partes (vt videbimus) coalescunt ætatis progressu sibinuicem, vt separari vel per longam elixationē nequeant. Neq; si diutiùs carne sub terra corrumpantur. Duarum autem vertebrarū primarum ligamēta, & dearticulationes, qualiter fiant, postea cum ipso etiam Galeno declarabimus. .*z*. [Porrò spondyli omnes (vt alias idem ait .*a*.) ab ea connexione, quam parte anteriore habent retrò progressi, paulatim à sese diducuntur, locum omnem mediū refertū habentes humiditate alba, crassa, & viscosa simili ei, quæ per alios propemodum omnes articulos est dispersa: Idcircò succi eiusmodi vtilitas partibus omnibus expeditè mouendis est cōmunis (vt priùs etiā ostendimus .*b*.)] Quæ quidē humiditas, velut oleum quoddam tertię quoq; spinalis medullę tunicę circumfusa est: quemadmodū & articulis omnibus (vt subdit postea Galenus .*c*.) & linguæ, & laryngi, & meatui vrinario, & oculis pinguedo, & (vt summatim dicam) omnibus ijs, quæ moueri assiduè oportebat. Metuendum enim erat, ne exiccata quidem ipsa dolerent, ac tandem actiones ipsorum labefactarentur. Quod homines imitati currū axes, atq; plaustrorū inungunt priùs succo humido, ac viscoso, quò nihil illi patiantur, & moueātur celeriùs.] Sic etiā & habenas, & lora inungunt (vt alias inquit .*d*.) qui eis ad vehicula, & subiugia vtuntur. Eandem ob causam huiusmodi muccosum humorē in omnibus articulis videre licet. At nos distinctè primas duas vertebras, earúq; dearticulationes, ac motus, tùm ex Galeni priùs dogmate, tùm rectiùs deinde iuxta veram naturę historiam, cōtemplemur. Ex Galeni inquam priùs dogmate. Subdit enim Galenus statim, sic dicens.

s. Lib. 3. de art. tex. 30. *t. 12. de v. p. cap. 15. post med.* *u. 13. eiusdem cap. 8. in princ.* *x. 12. eiusdē cap. 16. versus finē.* *y. 13. eiusdem cap. 1. in princ.* *z. Com. sequenti.* *a. 13. de v. p. cap. 8. circa princ.* *b. Lib. 1. c. 15. ante med.* *c. Lib. 13. c. 8. versus finem.* *d. 3. de art. com. 30.*

TEXTVS SECVNDVS.

Διττῶν δὲ οὐσῶν κινήσεων τῆς κεφαλῆς, τῆς μὲν ἐπινευόντων τε, καὶ ἀνανευόντων· τῆς δὲ ἐν τῷ περιάγειν ἐφ' ἑκάτερα· τὴν μὲν προτέραν ἡ τοῦ δευτέρου σπονδύλου πυρηνοειδὴς ἀπόφυσις ἐργάζεται μάλιστα· τὴν δ' ἑτέραν ἡ τοῦ πρώτου πρὸς τὰ κορωνὰ τῆς κεφαλῆς διαρθρώσεις. ἀλλ' αὗται μὲν διὰ τῶν πλαγίων γίγνονται μερῶν τοῦτε πρώτου σπονδύλου, καὶ αὐτῆς τῆς κεφαλῆς. ἡ δὲ πυρηνοειδὴς ἀπόφυσις ἀνάντης μέν ἐστιν, ἀπὸ δὲ τῶν προσθίων ἀρχομένη μερῶν τοῦ δευτέρου σπονδύλου, συνδεῖται τῇ κεφαλῇ διά τινος εὐρώστου τε ἅμα, καὶ στρογγύλου συνδέσμου. καὶ δὴ καὶ χώραν ἐπιτήδειον ὁ

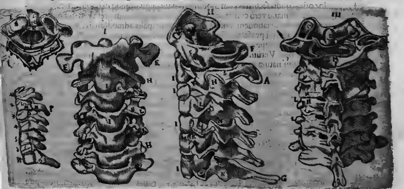
πρῶτος

" πρῶτος σπόνδυλος αὐτῷ παρέχει, καθ' ἣν ἀσφαλῶς στηρίζεται, καὶ τις ἕτερος ἐγκάρσιος δεσμὸς ἐν αὐτῷ τῷ πρώτῳ
" σπονδύλῳ γινόμενος ἔσωθεν ἐπιβέβληται κατ' αὐτῆς. ἔνιοι μὲν ταύτην ὀδοντοειδῆ καλοῦσιν ἀπόφυσιν. ἱπποκράτης δὲ
" καὶ ὅλον τὸν δεύτερον σπόνδυλον, ὀδόντα προσηγόρευσεν ἀπ' αὐτῆς. ἔχει δὲ καὶ ἄλλας ὁ πρῶτος σπόνδυλος δύο κοι-
" λότητας ἐπιπολαίας, γληνοειδεῖς, ἐν τοῖς κάτω μέρεσιν αὐτοῦ παραπλησίας ταῖς ἄνωθεν. εἰσὶ δ' εἰκότως αἱ μὲν ἄνωθεν
" μείζους, ὡς ἂν τῇ κεφαλῇ διαρθρούμεναι, μικρότεραι δὲ αἱ κάτωθεν, αἷς περιβέβληκε τὸν δεύτερον σπόνδυλον.

" Cùm autē capitis motus duplex sit: Alter quidē tùm annuendo, tùm abnuendò factus: Alter
" verò in vtrunq; latus circumagendo, priorem quidem secundæ vertebræ pyrenoides processus
" potissimum pręstat: Alterum verò primæ vertebræ ad capitis coronas dearticulationes. Sed hæ
" quidem à transuersis tùm primæ vertebræ, tùm ipsius capitis partibus fit. Pyrenoides autē pro-
" cessus sursùm spectans est. Ab anterioribus autem secundæ vertebræ partibus incipiens, valido
" quodam, rotundoq; ligamento capiti colligatur, eiq; prima vertebra locum idoneum prębet, in
" quo tutò firmetur: In eademq; prima vertebra quoddam alterum transuersum ligamentū obor-
" tum intùs illi quoq; aduoluitur. Nonnulli quidem hunc processum dentiformē vocant. Hippo-
" crates autem ab hoc totam etiam secundam vertebram dentem appellauit. Habet autem prima
" vertebra in inferioribus sui partibus duas alias cauitates superficiarias oculares superioribus simi
" les. Sunt autem iure quidem superiores maiores tanquā capiti dearticulatæ: Minores autem in-
" feriores, quibus secundam vertebram complectitur.

COMMENTVM SECVNDVM.

VT quæ dicenda hic de ceruice, eiusq; partibus, ac presertim prima, & secunda vertebra, exquisitiùs intelligantur: quatuor sequentes figuras proposuimus. Quarum prima anteriorem: Secunda lateralem: Tertiaq; posteriorem ceruicis vertebrarum omnium partem presefert. Quartaq; demū primæ, & secundæ vertebræ duntaxat posteri ex parte connexum indigitat.



Pro his autem, quæ in pręsenti contextu declarantur, duo in his figuris annotanda prę cęteris sunt: Alterum quidem est secūdę vertebrę dentiformis dictus processus, seu dens quoq; nuncupatus in prima, secūda, & tertia figura litera D. in quarta autem litera H. signatus: Alterum verò est, pręnarratum quoq; primę vertebrę ligamentū transuersum, quod prępatum dentem complectitur, litera a. in secunda, & tertia figura, in quarta verò litera K. connotatum. Sed ad capitis articulum explicandum Galeni dogmate .e. accedentes, naturæ in eo fabricam expendamus. Cōuenit enim ipsū (vt arbitror) quomodo & alios omnes, pro dignitate fuisse exornatū. Quandoquidem articulus iste animalibus magni adeò est momenti, vt omniū solus, non dico luxationem magnam, sed ne deflexionem quidem, vel temporis momento ferre queat. Repente enim respiratione, ac voce, motuq; omni, ac sensu totum animal priuatur: ipsa nimirùm neruorū radice affecta. Principium enim horum omnium est cerebrum, velut aruū quoddam, siue in aruo radices: Germen verò velut truncus in arborem exurgens spinalis medulla: Ramiq; tandē nerui sunt: per quos vnicuiq; parti motus, ac sensus distribuuntur. Capitis igitur articulus tutissimam e.12.de v p. c.4 in prin. & lib. 13. cap.4.

omnium

omnium meritò habet cõstructionem: vt quod in seipso neruorũ omnium partes inferiores mo-
uentium radicem contineat. Accedit autem ei & securitas à ligamentorũ crassitie, musculorum
Triplex articuli capitus securitas. multitudine, & ossiũ exacta cõpositione. Fortissima enim tria ligamenta ossa inter se cõnectunt:
quorum vnum maximum, ac latum totam dearticulatione in orbem cõplectitur (sub hoc aliud
secundę cum prima dearticulationem cõplectens intellexisse Galenũ verisimile est.) Alia autem
sunt duo instar neruorũ mediocriter tertia. Quorũ alterũ quidem in quarta figura litera I. cõno-
tatum ligamentũ finem productionis prelongę (scilicet dentis) vertebrę secundę cũ capitis osse
connectit: Alterum verò trãsuersum velut angulum rectum efficiens à partibus primi spondyli
A musculis dextris ad lęuam pertingit. (Hæc vltimo duo ligamenta sunt, de quibus in pręsenti cõtextu me-
minit) Octo autẽ musculi, ex ipsis duntaxat partibus posterioribus dearticulationi incumbunt,
Ab ossium structura. ipsum tegentes simul, ac mouentes, vt sunt iuxta Vesalij ordinẽ paria, quatuor scilicet tertiũ, .r.
r. fig. 7. A. B. quartum, .s. quintum, .t. & sextum. .v. Ossium autem ipsorum figura, ac exacta cõpositio, etiam
si quis eam solùm intueatur, admirabilis videtur. Sin verò non modò intuearis, sed etiam parti-
s. fig. 5. F. G. cularum, quæ ipsis insunt, omnium vtilitatem animo reputaris, nõ artem solùm miraberis: ve-
rùm etiam opificis nostri prouidẽtiam hymnis celebrabis. Cùm enim capitis totius motus duos
t. fig. 7. H. I. generatione esse oporteret, necesse fuit, aut duplicem facere dearticulationẽ, aut ex duobus obli-
quis motibus simplicibus rectum vnum cõpositum efficere: quemadmodũ in manibus, carpis, &
v. Ibidem K. L. plerisq; alijs partibus parum distantes habẽtibus rectos motus ab obliquis, cõprobauimus. Qui-
f. Cap. 5. nimmò (vt paulò post Galenus idem ait .f.) cùm motus obliquos à rectis distare plurimùm pr-
staret, duorum alterum accidat, necesse est, aut scilicet duplices esse dearticulationes (quemad-
modum in cubito, & radio duplicem in gibbo cubiti dearticulationẽ conspicimus, propter mo-
tum genere duplicem, rectum scilicet & obliquũ, ac rectũ ab obliquo plurimùm distare necessa-
rium) aut locum vnũ vndiq; admodùm rotundum. Vt enim quoquouersùm articulus facilè cir-
cumferretur, similem vndiq; esse oportet ipsius formam. Velut in humeri, ischijq; articulo con-
spicimus simul quidem rotundissimo, ac laxissimo. Quò fit, vt omniũ maximè articulorũ luxa-
tioni assiduè humeri articulus sit obnoxius. Quod naturã non latuit: sed (vt anteà dictũ millies
est) quando cõstructionis securitas cum motuũ varietate pugnat, quod in quoq; articulo est vti-
lius, id ipsa eligit. In manu verò constructio, quæ motuum agilitatem pręstaret, fuit optabilior.
Capitis autem articulus luxationem non tolerat, quòd is principalis admodùm sit: animalq; ipsum
protinus labefactet, alioqui profectò ne huic quidẽ motus varietatẽ inuidisset. Nihil enim certè
oberat in vtranq; partem caput eousq; circumagere, vt non modò quæ sunt ad latera, sed etiam
posteriora videre posset. Verùm fieri nõ poterat, vt sine laxa dearticulatione motũ facilem adeo
efficeret. Maluit igitur natura paucissimos capiti motus, eosq; tutos: quam varios, eosq; nõ tutos
tribuere. Quare non simplicem, neq; laxum eius fecit articulum, sed duplicem simul, ac robu-
stum. Ob eam igitur causam, ne in capite quidem satius fuit ex obliquis motibus rectos cõparare:
sed vtrisq; priuatim præstitit musculos, atq; dearticulationes efficere. Atq; adeò dearticulatio-
nes ipsæ duplices, musculorũq; eas mouentiũ genera duplicia extiterũt, ac generationis vtriusq;
differentiæ duæ. Dico autem genera quidem duplicia: rectorũ scilicet & obliquorũ. Hęc Gale-
nus vsq; adeò vera, & sancta, vt ne minimũ quidẽ reprehendi, corrigiue possint: nisi ad vtriusq;
generationis differentias descendens obliquos capitis motus declarasset: Eos scilicet esse, qui ad
dextram, lęuamq; fiunt. Hi enim motus, tametsi obliqui sint: nõ tamen proprij capitis, sed cer-
uicis per se, nisi secundariò, quatenus inquã ad ceruicis propriũ motum, caput quoq; tanquã illi
præfixũ necessariò mouetur. E duobus igitur proprijs capitis motibus rectos quidẽ optimè Ga-
lenus descripsit: Eos videlicet esse dicens, qui annuendo, ac renuendo fiunt. Obliquos verò nõ
rectè interpretatus est. Etenim ad dextram, ac lęuam in gyrum voluendo faciem hi fiunt, capite
interim ipso semper ab humeris ęquè distante: Non in dextrã ac lęuam inclinante. Quamobrem
g. Cap. 6. frustrà deinceps multa (licet perbellè aduersùs naturæ calumniatores interim digrediatur .g.)
circa huiusmodi motuũ articulis factam distributionem, coaceruando laborat: Rectos videlicet
secundę vertebrę cũ prima dearticulationi attribuens, obliquos autem, qui scilicet in latera pri-
mę vertebrę cum capitis coronis dearticulationi ascribens. Veritas enim longè ab his diuersa est.
Etenim (vt benè primus hęc, ne quempiã propria defraudemus laude, Vesalius aduertit) alter
duo sunt capitis euidentes proprij motus. Qui quidem quiescente ceruice solius capitis existunt:
Alter quidem rectus ad annuendum, renuendumq;: Alter verò in gyrum. Primus autem rectus
in anteriora ad annuendum, posterioraq; ad renuendũ, per primę vertebrę cum capite, nõ cum
secunda vertebra dearticulationem, fit. Secundus autem in gyrum obliquus per secũdę vertebrę
Ex ossium cõstructione. Responsio prima. cum prima dearticulationem, expletur. Quam veritatem tùm ossium constructiones, dearticula-
tionesq; ambę prędictæ, tùm musculorũ situs summoperè cõprobant. Constructiones inquam,
dearticulationesq; pręseferunt. Etenim primæ vertebræ cum capite dearticulatio vel cęcis ipsis
ostendit, tanquã super duos sese inuicem adiuuãtibus, cõcomitantibusuę lateralibus cardinibus

antorsùm,

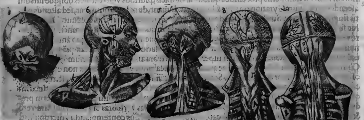
antorsùm, ac retrorsùm, siue annuendo, & abnuendo capitis motum fieri nullo vnquã interposito vacuo spacio: quod tamen (si adeò euidẽter in latera moueri caput deberet) necessariò contingeret: prout carne, ligamentisq; prorsùs denudatis in ossibus conspici facillimè potest. Haud enim verum est Galeni argumentũ, quùm ait. *b.* [Quòd si natura cauitates primę vertebrę, atq; eminentias occipitis rectorũ (vti nos dicimus) gratia fecisset: omninò aliam quidem cauitatem, & eminẽtiam in partibus anterioribus, aliam verò in posterioribus posuisset. Oppositum nanq; lippis, atq; tonsorib⁹ apparet. Quòd scilicet si anteriùs, ac posteriùs illas locasset, omninò rectus antorsùm, ac retrorsùm motus impediretur: Statim verò promptissimus lateralis esset. Verùm si prædicta dearticulatio Galenũ docuisse nequiuit: cum tamen excitare mirum immodũ ipsius dentiformis processus cũ prima vertebra dearticulatio debuerat. Hic enim (si rectus motus euidens super secunda vertebra fieret) necessariò in annuendo, caputue antorsùm flectendò, spinalem medullam cõprimeret. Abnuendo autem, caputue retrorsùm inclinando, primæ vertebræ partem anteriorem frãgeret, vel saltem illi multã vim induceret. Qui tamen dens ad primę vertebrę simul cum capite super secunda vertebra gyrum firmandum, tuendumq; velut axis quidã summoperè valet. At quis, nisi sponte refractarius, circa hęc ambigeret, primę vertebrę oblongas ab anterioribus retrorsùm, & nõ laterales, cauitates, hasq; intereà profundas, capitisq; rursùs correspondentes eminentias illis per enarthrosim dearticulatas perpendens? tanquam scilicet ad rectum motum maximè idoneas? Interim verò simul eiusdẽ primę vertebrę infernas, superficiarias, latasq; cauitates, sibiq; respondentes obscuras secundæ vertebræ tuberositates illis per arthrodiam dearticulatas, tanquam ad circularem potiùs, siue in gyrum faciendũ motum summoperè aptas contemplatus? Quem tamen motũ, si caput super prima vertebra faceret, necessariò egredictibus à propria cauitate ambobus tuberosis lateralib⁹ suis processibus, animal obiret: quod absurdissimũ fuisset. Super secundam verò vertebram gyrum fieri, leporum, agnorumq;, vel ædorum, aut cuniculorũ constructio primę vertebrę cum secunda cõpertissimũ facit. Quòd si neq; his persuaderi, conuinciq; vel Galenus, vel quiuis alius poterat: Musculorũ saltem situs, atq; actiones cõfundere illos necessariò debuerant. Vt relicta veteri, nouam sententiam amplectantur. Etenim quartũ musculorũ par in quinta statim subiungẽda huius cõmenti figura literis F. G. notatũ: quod a posteriore primę vertebrę sede exordiẽns, occipitio inseritur, frustrà factũ à natura fuisset, occiput tamen ipsum, ac per hoc totũ caput retrahens, ac retrorsùm rectè inclinans. Nisi prima dearticulatio capitis cũ prima vertebra, ad huiusmodi testũ totum deseruiret.

Galeni argumentũ. *b.* 12.d v.p. cap. 5. circa princ. Impugnatio.

Responsio secunda. Ex dẽtiformi pcessu.

Responsio tertia. Ex primæ vertebrę cauitatibus.

Responsio quarta. Ex musculorum situ.



Similiter & septimũ par musculorũ primis etiam tribus, nedùm quarto oppositũ (quod in sexta quidẽ hic posita figura litera ⊕. eiusq; extrema literis X. Y. Z. signata sunt) frustra in mamillarem temporis ossis processum à pectoris osseq; clauiculæq; exortum, carnoso, crassoq; admodum fine insereretur: sed in primã potiùs vertebrã terminaretur: siquidem illius cum secunda dearticulationem moturũ erat. Sed quod omnem in hoc ambiguitatem remouere debet, est quinti, & sexti musculorũ paris perpensio (Quinti inquã literis H. I. in septima figura notati: Sexti verò paris à secundę vertebrę spina in transuersum primę processum inserti literis K. L. ibidẽ designati) cùm ambo hæc obliquos situs habeant, propter motum capitis, vnà cum prima vertebra in gyrum super secunda vertebra (vt cuiuis oculos habenti cõpertissimũ est) Haud enim est, vti Galenus imaginabatur, *c.* quintum scilicet quinti paris quod à transuerso primæ ceruicis vertebræ processu exordiens, obliquè in occiput inseritur, obliquè singulis per se ad latera caput detrahat;

s. tab. 7. C. D. & *t.* & ⊕ fig. 7. *e.* *x.* Ibidem. *y* tab. 7. G. & 8. tab. C. *z.* fig. 9.

Cõtra Galenum. *c.* 14.d anat. adm. c. 8.

neq;

neq; quod ad posteriora flectat, nisi cum suo pari adiunctus ęquè simul vterq; moueat. Sic enim ad abnuendum, posterioremq; reflexionem, cooperari, prętertim cũ primo, & secũdo, tertioq;, & quarto pari, valebit. Obliquè autem sensibiliter caput mouere, primę vertebrę cũ capite articulatio minimè suffert. Obliquè inquam ad latera. In gyrum enim (vti prędictũ iam est) singuli prędictorũ parium coadiuuabunt. Est autem primũ par (vt singula exquisitè dignoscãtur) quod literis A. Γ. B. C. in octaua figura signatum est, à quintæ, sæpeq; etiã sextæ thoracis. aliarumq; deinceps superiorũ vertebrarũ, ad ceruicis tertiam vsq;, originem intereà sumens, inde obliquè ascendens in occiput inplantatum. Secundum verò par quadruplici principio (secundũ Vesalij nanq; descriptionem hæc impresentiarũ clarioris doctrinæ gratia numerare placuit) à quibusdam thoracis, ac ceruicis vertebrarum lateralibus, spinosisq; processibus exordiens, in occiput quoq; diuersis quatuor insertionibus implantatũ nona figura literis A. B. C. D. G. F. E. G. pręsefert. Quemadmodũ par tertium septima literis A. B. indicat. Sed neq; (vt ad propositũ nostrũ cõuertamur) solũ sextũ par in gyrum caput mouere sine quinto sufficeret (quanquã Falloppius id asserit) Nisi à quinto prę cęteris adiuuetur. Non quòd simul qui in dextris sunt, sibi inuicem famulẽtur (quemadmodũ Vesalius innuit) pariterq; in oppositum simul qui sunt in sinistris. At motum talem in gyrum faciunt paralelli musculi sibi ipsis æquidistanter oppositi: quorum alter quinti, alter verò sexti paris existunt. Dum enim sexti paris musculus dexter, qui à secundę vertebrę spina primum sumens, in transuersum dextrũ primę vertebrę processum inseritur, secundam ipsam vertebram obliquè, ac in gyrum, retrorsùm, sinistrorsumq; simul retrahit, hęcq; reuoluitur: Necessariò eiusdẽ primę vertebrę oppositus transuersus processus, puta sinister in gyrum antorsùm conuertitur. Qua de causa obliquè magis ab occipitio distaret, nisi quinti paris sinister musculus vnà cõtractus secum occiput retraheret, dextro sexti paris musculo suppetias ferens. Eodem modo se habent prędictis oppositi: videlicet sinister sexti paris musculus cũ dextro quinti paris. Sic igitur paralelli musculi (v.g. qui in septima figura signãtur literis H. & L. alijq; ibidem signati literis I, & K.) sibi ipsis inuicem in huiusmodi capitis in gyrum cõtorsione auxiliantur. Quòd si quinti munus à ligamento quopiã musculi vice posito fieri potuisse cõtenderis, scias interim perfectiùs ab huiusmodi quinto musculo sexti motũ iuuari, & absq; illius nimio labore gyrum cõpleri, quam à ligamẽto nil per se mouente, nisi duntaxat quatenùs id à sexti paris musculo moueretur. Sed ne his quidem solis duobus musculis paruis, scilicet quinto, & sexto talem motum in gyrum natura cõmisit. Maximè enim cõferunt primũ par, ac secundi tertia portio (seu mauis cum Falloppio tertium musculum appellare) quæ in mamillaris processus posteriorem radicẽ à transuersis processibus quibusdã thoracis, pluribus verò ceruicis obliquè sursùm ascendens inseritur. Gyrationem inquã hi quoq; adiuuant, dum non totum par, sed alterius partis singuli operantur. Sinistri enim in dextrum, dextriq; in sinistrũ circumuoluunt. Duo tamen hic sub silentio pretereunda non sunt. Primum quidem: quoniã si exquisitiùs cuncta perpendere voluerimus, motus in gyrum capiti proprius non est: quemadmodũ alter, quo annuimus, abnuimusq;. Cum in gyratione prima etiam vertebra necessariò super secunda tanquã super axi reuoluatur; In altero autem solum caput super prima vertebra antorsùm, retrorsumq; reflectatur. Cùm tamen ceruicem moueri dicere nequeamus (vnica enim vertebra ceruix non est) idcircò capiti tanquã proprium dedicauimus. Secundò aduertendũ quoq; eadem ratione est, tres tantum capiti proprios esse musculos, qui scilicet solum caput, nulla alia parte mota, cõtrahunt, duos inquam flectentes, videlicet quartum ad posteriora, septimumq; antorsùm & ipsum iam iam prędictum musculum quintum. Alij verò ceruicis etiam nonnullas vertebras tãgentes, quidam verò & thoracis quoq; nonnullas, non adeò capiti proprij (exquisitiùs contemplando) dici possunt. Quoniam verò solum caput mouere suis partibus superioribus, immota interim existente ceruice, queunt: Eapropter inter capitis proprios motores ab anatomicis enumerati sunt: pręter eos, qui ceruicem aliquo modo mouentes, secũdariò caput eodem motu agitant. Hi nanq; nõ solum annuendo, renuendoq; (vt ceruicis motorũ primũ .φ. quartumq; .Ψ. par existunt) sed ad latera, dextrum inquam, & sinistrum (vt eorundem musculorũ secunda, .χ. tertiaq; .ω. coniũgatio est) & in gyrum quoq; caput ipsum secũdariò cõmouent, prędictisq; capitis motoribus auxiliantur. Alia tamen ratione, quam cum sexto quintus musculus, alij prędicti siue capitis proprij, siue ceruicis musculi caput in gyrum reuoluunt, siue reuolutionẽ adiuuant. Duo enim illi propriè tanquam superfixo aliquo immobili axe, secunda inquam vertebra, circumgyrationem profitentur. Cęteri verò impropriè, tãquam successiuè sibi inuicem in motu consequentes: quemadmodũ in brachiali, humeroq;, ac femore, alijsq; multis articulatis partibus in gyrum circumuolui solitis contingit. Quanuis autem principalis, manifestissimusq;, motus capitis super prima vertebra sit annuendo, renuẽdoq;, & ad alios motus sensibiliter patrãdos (vt anteà diximus) articulatio minimè sufferat: occultè tamen (cùm vera, exquisitaq; primę speciei superiùs declaratę .k. ginglymos nõ sit, sed apertissima enarthrosis) in latera fieri motum quendam obliquũ, velut etiam in

Cõtra Falloppium. Cõtra Vesalium, & Valuerdã.

Notãdum primum.

Notãdum secundum.

φ. tab. 7. C. D. 8. A. B. Ψ fig. 7. O. χ. Ibidem N. tab. 7. G. & 8. tab. C. ω. fig 9 N.

k. in proce. cõ. 16. post princ.

secundę

ſecundę cum prima dearticulatione per arthrodiã facta, impoſſibile non eſt, cum & oſſium dearticulationes, & muſculorũ quorundam ſitus, & inſertiones cõſentiant. Velut in alijs quoq; vertebris contingere, cõpertiſſimũ eſt. Non adeò tamen primę vertebrę articulatio lateralem motũ admittit, vt alterum capitis tuberculum, dum altero cõpreſſo eleuatur, à ſinu recedat, vt cõprehendenti cauitati nõ vndiq; inhęreat. Nunquã enim id Galenus (quicquid Veſalius ei attribuat) excogitauit. Altero enim deſcendente, alterũ quadantenùs attolli, pręter ſpinalis medullę compreſſionem, ita vt vtrunq; ſuo ſemper ſinui inhęreat, facillimum eſt. Eodem igitur occulto modo, reſiſtente potiùs validiſſima, ſtrictiſſimaq; colligatione, primę cũ ſecunda articulatio antorſùm, retrorſumq;, ac in latera moueri poteſt. Sed hi quidem tanquam occulti motus negligendi veniunt. Cùm euidentes capitis motus proprios, pręſertim quieſcẽte ceruice, nũc diſquiramus, Vnde primas duas dearticulationes inter diarthroſes, .l. velut alias omnes inter ſynarthroſes, ſigillatim cunctas perpendendo, priùs enumerauimus .m. Perbellè autẽ libro de muſculorũ diſſectione .n. dicebat Galenus, motiones capitis, quæ quieſcente ceruice fiunt, breuiſſimas eſſe, quæ verò vnà cũ totius ceruicis motu fiunt, longiores. Quòd ſi breuiores quidẽ hæ ſunt, quæ aptam dearticulationem obtinuerunt: cur nõ breuiſſimas, obſcuriſſimaſq; eas eſſe dicemus, pro quibus coarticulationẽ potiùs eſſe, ac ſummoperè hanc impeditam, pronũtiabimus? Sed de his obiter, & pluſquam noſtrum propoſitum expoſceret, intantùm locuti fuimus, vt diuerſarũ capitis cum prima vertebra, huiuſq; cum ſecunda dearticulationũ, ac per hoc vſuũ diuerſorũ ratio liqueret. Aliàs enim ex propoſito magis prolixiorem, clarioremq; ſermonem habebimus, pręſertimq; ad ridiculi cuiuſdam noui phãtaſmatis impiè in Gymnaſio Romano paucis ab hinc annis publicati deſtructionem. Tempeſtiuum verò iam eſt, reliqua ad oſſa, eorumq; cõſtructionem pertinentia proſequi: pro his ſcilicet, quæ in pręſenti contextu à Galeno dicta ſunt, emedullatione. Primam enim dearticulationem eſſe ait primæ vertebræ ad capitis coronas, occipitis videlicet infernas tuberoſitates, quas coronas fæminino genere, ſiue corona neutro nuncupat: velut anteà iam diximus .o. Id quod, ſi definitionem coronarũ, ſiue κορωνῶν in huius proœmio datam .p. perpenderimus, dubio procul omni abſurdũ eſt. Vt ſcilicet tuberoſitates illæ, ſiue proceſſus nominentur coronæ: Maximeq; in homine, in quo quidẽ haud in acutos proceſſus, ſed in rotunda tametſi oblonga ſuis cũ appendicibus capitula deſinunt. Sed neq; in canibus coronę dici poſſunt: quanquam ſic nõnulli Galenũ quaſi excuſare videantur: ꝙ ſcilicet à canum fortaſsè caluaria deceptus fuerit. In his enim ceruici cuidam occipitis oſſis euidẽti oblonga prędicta capitula adnaſcuntur: vt non coronæ, ſed capita etiã, ſiue capitula nominanda veniant. Sed huiuſmodi queſtio de nominibus negligenda eſt. Ad id igitur, quod maioris eſt momenti, conuertamur: Secundę inquã vertebrę proceſſum, ſeu malumus appẽdicem dicere pyrenoidem vocatum, latinè à quibuſdam turbinatum, ab alijs cuſpidatum, ſiue nuclei pinei inſtar oblongũ nuncupatũ. Eſt enim (vt aliàs inquit .q.) accliuis, pręlonguſq; proceſſus. Dictio enim Græca [ἀνάντης] latinè accliuis, ſiue (vt hic interpretati ſumus) [ſurſùm ſpectans] ſignificat. Qui igitur ſecunda dearticulatio, quæ nõ rectorum, ſed circularium motuum dux eſt, nõ minùs prima dearticulatione tutam habitura eſt conſtructionem, niſi quomodò nunc habet, vertebra ſecunda fortem, ac longam productionem habente: ſurſùm quidem ad caput tendentem, ligamento autem forti, ac terete cõnexam priùs, quam caput attingat? Appellant autem (vt ibidem Galenus ſubdit) medici iuniores productionem hanc πυρηνοειδῆ, q. d. nucleiformem. Nonnulli verò πύρηνον, hoc eſt, nucleum: Alij quidam κωνοειδῆ, ab eiuſdem nuclei pinei (qui κῶνος etiã Gręcè dicitur) ſimilitudine appellarunt. Abſurdumq; non eſſet, ipſum quoq; χελωνοειδῆ nominare: quoniam ſcilicet χελώνῃ, hoc eſt, teſtudini, ſiue teſtudinis capiti aſſimilatur. Veteres autem, atq; adeò Hippocrates ipſe .r. dentem nuncupauit: immò (vt in pręſenti textu dictũ eſt) totam vertebrã hoc nomine ſcilicet dentis donauit; quoniam denti, pręſertimq; canino (vt idem aliàs ait .ſ.) ſimilis eſt. Inuehitur autẽ ora ipſius ſuperior partibus primę vertebrę anterioribus, atq; internis. Vnde cùm in eo ſpinalem medullam eſſet contactura, ipſamq; cõpreſſura, ac contuſura, potiſſimũ dum moueretur: Natura quò nihil afficeretur, remediũ duplex eſt fabricata. Nam primę vertebrę partem eam excauauit, dentemq; ipſum ibi indidit (quod primum remedium eſt) ligamentũ forte tranſuerſum ei extrinſecùs circundans (quod ſecundũ exiſtit remediũ) quod ſimul ipſum à ſpinali medulla diſpeſceret; ſimul autem ad primę vertebrę cauitatem alligaret. Quòd ſi perijſſe ipſum animo finxeris; nullã aliã meliorem cuſtodiam ſpinali medullę excogitare poteris. Neq; enim primę vertebrę cauitas ſola dentem in ſeipſa continere in omnibus motibus, niſi ligamentum ſit circundatũ, poterit. Quod & ipſum ſi per hypotheſim fuerit conceſſum, aliud tamen manebit incõmodum. Comprimitur enim eo caſu ſpinalis medulla, ac cõtundetur. Nunc autem cùm ligamentum intercedat, ſimul violentiam proceſſus pyrenoides exoluit: ſimulq; ſpinali medullę ſit propugnaculũ. Tunc enim nihil impediebat, quominùs ipſam omninò cõtunderetur, oſſi nudo, atq; errabundo aſſiduè incidens. Quòd autẽ ex partibus anterioribus ſecundę vertebrę dens ſit productus: partibus autem

Cõtra Veſalium.

l. Ibidem com 12.13. & 14.
m. Ibidem com.12.14. & 16.
n. Cap.9. in princ.

Cõtra Euſtachium.

o. In proœ. com.15.
p. Ibidem.

q. 12. ď v.p. cap.7. circa princ.

r. 2. epidim. ſec. 2. poſt med. quem locum 4. de loc. affec. citat Galenus cap.3.
ſ. 2. prorrhetic. com.55. poſt med.

Ne ſpinalis à dente lædatur remediũ duplex.
Quid ſi abeſſet trãſuerſũ ligamentum.
Cur dẽs anteriùs, & interius.

internis prima inuehatur, quì non id etiã iure laudabitur? Tutior enim locus hic erat posteriore, ipsaq; spinalis medulla minùs habitura erat negotij. Constat igitur ex his, ꝙ non solum primam vertebram oportet cum capitis osse dearticulari: verùm etiã secũdam cum prima. Quòd si simul hæ cõmissę fuissent, altera alterius motus impedisset: cùm quæ quiesceret, agentem aliam retraheret, ac coherceret. Nunc autem vtraq; vicissim motũ suum sola potest obire, quiescẽte altera. Si igitur primas vertebras inter se dearticulari erat melius: formã dearticulationis cõuenientissimam natura omninò eis dedit. Quænam est conuenientissima? Mihi sanè ne insaniens quidem quispiam aliam, pręter eam, quæ nũc est videtur esse dicturus. Nam primę vertebrę cauitatibus supernis, quæ capitis eminentias excipit, alię quędã cauitates parte inferna cõsimiles subiacent: quæ secundę vertebrę cõuexitates cõplectuntur. Quarum beneficio neq; vertebrę secundę cum capite cõnexio (cuius actio erat, caput in gyrũ voluere) à prima quicquã habet negotij, quanuis ea sit interiecta: Neq; motus reliquus tollẽdi, ac deprimẽdi, siue annuendi, & renuendi, propter dearticulationem cum prima, impeditur quicquam à secunda. Habet igitur prima vertebra (vt subdit in textu pręsenti Galenus) duas alias cauitates in inferioribus sui partibus. Id quod ei peculiare est: vtrinq; scilicet suscipere, ac nullibi receptam esse: Quemadmodũ thoracis (vt videbimus t.) duodecima vtrinq; suscipitur, tuberculaq; habet: Reliquę verò omnes, vel superiore quidem in parte recipiũtur, infrà verò recipiunt: quia supra tuberositates habent, infra verò cauitates: vt reliquę ceruicis, ac thoracis vertebrę. Vel econtrà, suprà quidem caua sunt, infra verò extuberantes, vt lumborum vertebræ. Sed prima quidem ceruicis vertebra suprà, infraq; excauata est. Quatuor igitur habet cauitates: quarum superiores nõ modò maiores inferioribus sunt, sed etiam magis à seinuicem distantes, ob eandem rationem: quia scilicet hę capitis protuberantes processus recipiunt: Qui non maiores modò, sed distantes magis à sese, quam secundę vertebrę processus sunt, quos infernę primę vertebrę cauitates recipiũt. Etenim recipiens, & receptũ sibi inuicem proportionari debent. Ne si minor cauitas recipiendo tubere sit, foris illud minimè comprehensum remaneat: vel si maior ea existat, laxa nimiùm, ac fallax dearticulatio fiat. Cùm igitur cauitates eminentijs ad vnguem ęquabiles esse debeant; sunt autẽ occipitis eminentię maiores, distantioresq; (vti dictum iam est) Ideò & primę vertebrę cauitates superiores necessariò inferioribus & maiores, & à seinuicem distantiores extiterunt, tantùm enim interualli esse inter recipientes cauitates debet, quantũ inter ipsas recipiendas conuexitates, siue eminentias existit. Quanuis autem glenoides, superficiariasue, siue oculares infernas primę vertebrę cauitates nuncupans superioribus assimilet: Nõ tamen propterea superficiarias, glenoidesq; superiores intellexit, dicens illis has esse similes. Cùm illę superiores maiores sint, ideoq; cotylę potiùs dicendę: ex quo per arthrodiã secundę vertebrę, per enarthrosim verò capiti primã vertebrã dearticulari proferendũ venit. Similitudo igitur quòad cauitatem stat; quoniã scilicet vtrinq; cõcaua est, recipiensq;: non quòad magnitudinem, profunditatemq;. Quòad autem labia cauitatum externa sint altiora simul, & ad internam capacitatem cõuersa, interna verò humilia, ac veluti effluxum quendã ab externa capacitate ad internam habẽtia rationabiliter à natura (Galeno etiã erudiente u.) factũ est. Perspicuũ enim ꝙ natura in partibus cõformandis prouida propterea labia eiusmodi cauitatibus est machinata: vt si quãdo ingredientes ipsas cõuexitates in motibus vehementioribus exiguũ quiddam aberrare contigerit, foràs tamen nõ excidant. Sed quò toti dearticulationi est tutissimum. Sed hæc de duabus capitis cum prima, & secunda vertebra dearticulationibus, propter proprios eiusdem motus, dicta intantùm vnà cũ ipso etiam Galeno sint. Ad reliqua igitur, pro vertebrarum conformatione, ac substantia, permigremus, quùm subdit.

t. Infrà c.8. tex.6.

Cauitatum quatuor primæ vertebræ labia qualia int⁹ & extra. u.12.đ v.p. cap. 7. versus finem.

TEXTVS TERTIVS.

Ἔστι δὲ ὁ μὲν πρῶτος, εὐρύτατός τε ἅμα, καὶ ἰσχνότατος, ὁ δ' ἐφεξῆς αὐτοῦ στενώτερος μὲν, ἀλλ' ὅμως εὐρωστότερος. οὕτω δὲ καὶ οἱ ἄλλοι πάντες οἱ μετ' αὐτὸν. ἐφ' ὅσον γὰρ ὁ νωτιαῖος εἰς τὰς τῶν νεύρων ἀποφύσεις καταναλισκόμενος, ἰσχνότερος ἑαυτοῦ γίγνεται, ἐπὶ τοσοῦτον καὶ αἱ τῶν κατωτέρω σπονδύλων εὐρύτητες ἐλαττοῦνται. ἑκάστη γὰρ ἴση τῷ πάχει τοῦ περιεχομένου καθ' ἑαυτὴν ὑπάρχει νωτιαίου. τοῦτο μὲν οὖν κοινὸν ἅπασι τοῖς σπονδύλοις ἐστίν. ὥσπερ γε καὶ αἱ εἰς τὸ πλάγιον ἀποφύσεις, ἔτι τε πρὸς ταύταις ἀνάντεις τε, καὶ κατάντεις, καθ' ἃς πρὸς ἀλλήλους διαρθροῦνται. τῶν δ' ἄλλων τὰ μὲν πλεῖστα κοινὰ, διαφέροντα δὲ ὀλίγα, περὶ ὧν ἐφεξῆς ἐρῶ. τὴν ὀπίσθιον ἀπόφυσιν, ἣν ἄκανθαν ὀνομάζουσιν, ἅπαντες ἔχουσι, πλὴν τοῦ πρώτου σπονδύλου. τούτῳ δὲ ἐν τοῖς ἔμπροσθεν ἐστὶν ἀπόφυσις μικρὰ μόνῳ.

„ Est autem prima latissima, tenuissimaq;, sed quæ hanc sequitur, angustior quidẽ, at vnà vali-
„ dior. Sic autem & reliquę omnes huic succedentes. Quò enim dorsalis medulla in neruorũ pro-
„ ductionibus cõsumpta seipsa gracilior fit; eò inferiorũ vertebrarũ spatia magis minuũtur. Vnũ-
„ quodq; enim dorsali, quã cõplectitur, crassitudini ęquale est. Id igitur vertebris omnibus cõmu-
„ ne est; quemadmodũ & transuersi processus, & pręter hos illi, qui sursùm deorsumq; spectant:

per

„ per quos adinuicem dearticulantur. Ex alijs autem plurima quidem cōmunia, pauca verò diffe-
„ rentia sunt: de quibus posteà dicam. Posteriorem processum, quã spinam vocãt, omnes habent
„ vertebrę, prima excepta. Huic autem soli anteriore in parte paruus inest processus.

COMMENTVM TERTIVM.

LATISSIMAM intellige primã vertebram, nõ quòad substantiam eius: sed quòad cauitatem, capacitatemue. Latissima igitur, amplissimaue est omniũ vertebrarum: quia spinalem medullam propè originem suam grossiorem existentem amplecti debuerat. Reliquis tamen interim vertebris omnibus solidior, densiorq́; : quanuis secundum anteriores partes tenuissima vtrinq; circa processum anteriorem (de quo posteà loquemur) sit. Quòad posteriores enim, grossior alijs in ipso homine est: pręsertim verò quinq; pręter secundam infernis colli, dorsiq́; vertebris (quanquã tenuissima in simijs hæc prima est) Ad latera quoq; vbi cauitates prędictæ, sinusue quatuor existunt, omniũ crassissima, validissimaq́; prima hæc vertebra facta est. Licet non Galeni .x. ratione prima: vt scilicet ibi tutò ad primi paris neruorum è spinali medulla prodeuntium transitum, exitumq́; persoraretur. Cùm nõ foramen in homine, canum instar (à quibus fortàsè delusus fuit Galenus) sed quidã sinus, ac in parte potiùs ipsius vertebrę tenuiore, posterioreq́; insculptus ob pręd ctũ vsum sit: Ex quo quidem sinu, cum alio occipitis ossis sinu, quanuis minore hoc illo verò maiore, cõmune quoddã foramen in homine ipso resultat. Verùm secunda veriùs Galeni ratione: vt scilicet parte quidem inferna secundi spondyli conuexitates, superna verò capitis eminentias exciperet: hoc est, vt quatuor pręd ctæ cauitates aptè, ac tutò, & pręter vllam fallaciã siue periculum insculpi queant. Quà enim spondyli ipsius partes maximè erant elaboraturę, has pręter cęteras satius fuit fortes efficere. An verò ęqualiter vertebrarũ foramina, siue interna spatia cõminuendo procedant. An alicubi ordo hic interrumpatur, anteà iam declaratũ à nobis est. .y. Subdit autem Galenus [quemadmodum & transuersi processus, &c.] Bifariàm verba hæc intelligi possunt. Primò videlicet sic, ꝙ transuersi processus id cõmune per totam spinam cum ipsis quoq; vertebrarũ iam iam dictis corporibus habeant, vt inferiores tanquam gestãtes superioribus tanquã gestatis, ac per hoc necessariò, rationabiliterq́; leuioribus maiores sint (quemadmodũ vberiùs anteà .z. pręostensum quoq; de ipsis vertebris ex Galeno .a. est) Haudq́; secùs & illi, qui sursùm deorsumq́; spectant processus (per quos vertebrę adinuicem dearticulantur, & per quãdam ginglymi speciem ordine tertiam, impropriamq́; superiùs à nobis declaratam coniunguntur) eandem seruent proportionẽ: vt scilicet ordine quodam successiuo inferiores gestãtes superioribus gestatis maiores sint. Adeò vt in hoc omnes vertebrę (prima grossiores hos habente excepta) eandem seruent in huiusmodi lateralibus processibus proportionem. Hęc inquàm prima esse posset expositio: quam innuere videtur Balamij interpretatio addens verba illa [communis est ratio] sic pręd cta verba transferens
„ [quemadmodũ transuersorũ quoq; processuũ, qui deorsùm, sursumq́; versùm spectant, quibus
„ inter se connectuntur, cõmunis est ratio.] Sed quoniam veritati hæc minimè respondent. Cùm nulla in his processibus eiusmodi seruetur proportio, tàm in homine, quàm in simijs etiã (quędã enim inferiores superioribus maiores, quędam verò minores inueniũtur) Idcircò ad aliam perueniamus expositionem, quæ rei naturæ, ac veritati, Galeniq́; menti respondet. Quòd scilicet voluerit dicere Galenus, nõ solùm cõmune omnibus vertebris esse, intùs foramen habere spinalis medullę cõtentiuũ: Idq́; in superioribus mauis, in inferioribus verò minus successiuè semper angustando: sed aliud etiã cõmunem habent: vt scilicet processus transuersi, atq; illi etiã, quibus inuicem dearticulantur, omnibus cõmuni ratione insint. Aliqua enim sunt, in quibus nõ omnes vertebrę cõmunicant (vt sigillatim in vertebris dorsi, & lumborũ dicet) pręsertim de posterioribus processibus, quos omnes habent excepta prima. Quemadmodum quòad laterales quoq; transuersosue processus longitudine ab alijs ceruicis vertebrarũ transuersis etiã processibus, primę vertebrę laterales processus differt. Cùm proceriores, crassioresq́; , ac exerti magis hi sint (duplici quidem ratione tales, tantiq́; primò, vt quinti .a. & sexti .ß. musculorũ caput gyrantiũ parium, illius principium huius verò insertionem recipiant, secundò vt tertij scapulam mouentiũ paris .y. principiũ habeant) Illi verò antorsùm potiùs vergant, quam rectè ad latera dirigantur, nedùm breuiores tenuioresq́; sint. Secùs igitur de ijsdem posterioribus earundẽ vertebrarũ processibus, quòad eorum crassitiem est. Secũdæ enim posterior processus tametsi reliquis sese inferioribus, quæ inquã sub quarta existunt, breuior sit: His tamen omnibus, qui in ceruice, ac ipso etiã dorso sunt, crassior est. Verùm enimuerò nõ crassior modò, sed longior quoq; secundę vertebrę posterior hic processus est, quã tertię, & quartę posteriores processus existunt. Quos quidẽ siue tenues, siue crassos vertebræ omnes habent, prima excepta, quemadmodum rectè Galenus subdit. Huic enim soli inter omnes vertebras nõ posteriore, sed anteriore in parte paruus quidã

Cõtra Galenum.
x 13. de v. p. cap. 4. in fine.
y. Cap. pręcedenti cõ. 1. post prin.
Expositio duplex.
z. Ibidem
a. 12. de v. p. cap. 13.
Impugnatio.
Primę vertebrę transuersi pcessus cur longiores.
a. fig. 7. cõ. pręcedẽti H. I.
ß. Ibidem K. L.
y. tab. 7. H. fig. 9. cõ. pręcedentis Q.

Primę vertebrę anterioris processus vsus triplex. b.4.đ anat. admin.c.8. in medio. ↄ. tab.2. I.4.Θ. Cōtra Galenum.

inest processus. Cuius vsum Galenus duplicem posuit: .b. Alterum quidem expressit. Ne caput ipsum, antorsùm, deorsumq; non retrahentibus modò musculis, .ↄ. sed propria etiā, naturaliq; grauitate procumbens, in prima facilè vltrà prolabatur. Ob tale igitur periculū natura quoddā auxilium prouidit per anteriorem primę vertebrę prędictū processum. Nam caput ipsum ibidē firmat,& sustinet, qua primū trāsgreditur, seu transgredi posset. Hic est primus à Galeno positus vsus, me hercle deridendus potiùs, quam ab aliquo anatomes professore admittendus. Cùm vsq; adeò caput tàm laxè inclinari vnquā posse, vt talem processum contingat, ab eoq; impediatur, ne vltrò decidat, ne per somnium quidem imaginatione dignū sit. Id quod aliquatenus olfaciens Galenus, quamprimum subdit, exiguam hinc securitatem habuisse: rectiùs verò dixisset, nullam idem securitatem in capitis inclinatione qualibet succedere potuisse. Alterū verò vsum, tametsi nō expressit Galenus, colligere ex eius dogmate possumus, cùm pyrenoidis secundę vertebrę processus excipiendi gratiā internā primę vertebrę partem excauare necessum fuerit, sicq; non parùm attenuari, atq; imbecilliorem reddi. Eapropter huiusmodi anteriorem processum à natura excogitatū fuisse, vt crassescat, robustiorq; pars illa fiat, cōpertissimum est. Quibus & tertius quoq; succedit vsus: vt scilicet primi ceruicem, superioremq; dorsi partem inclinantis musculi .ε. insertionem susciperet. Posteriore autem processu (velut dictū est) sola prima vertebra destituitur: vt tertio caput retrahentiū musculorū pari .ζ. à secundę vertebrę spina prodeunti, ac in occiput inserendo liberum iter omitteret, nec eius locum occupans, aculei modò potius (Galeno etiam docente .ε.) vulneraret (quos musculos figura etiā precedētis cōmenti septima literis A.B. presetulit) presertim cùm nullius alterius musculi causa longius protēdi debuerit. Annotatione tamen interea dignū est, posteriore in parte, qua reliquis vertebris spina innascitur, hanc primam asperam esse, lineaq; velut acuta in medio protuberantem: vt quartū caput mouentium musculorū coniugium .η. in occiput terminādum cōmodius, firmiusq; inde principiū sumeret. Quod precedentis etiam cōmenti figura quinta literis F.G. indicabat. Sed antequam ad Galeni cōtextum reuertamur, circa sex reliquarū ceruicis vertebrarū spinam, aduertendum est: quoniā id sibi peculiare à thoracis, lumborumq; vertebris diuersum vendicarunt: quoniam scilicet suo mucrone bipartitæ sunt omnes, presertimq; quatuor superiores: maximeq; omniū secunda, reliquis adhùc amplior, crassiorq;: vt tertij .θ. quidem prędicti caput retrahentis, ac sexti .ι. caput idem in gyrum reuoluentis parium musculorū principijs locum amplum sine impedimēto pręberet. Sextæ autem vertebrę, multoq; magis septimę mucrones spinales obscuram talem bipartitionem obtinuerunt. Quibus tamen duabus aliud accessit: quoniam scilicet superioribus spinis procerius hæ, presertimq; septima producuntur. Verùm enimuerò prelibatis his, ad transuersos vertebrarum ceruicis processus cum Galeno conuertamur, quùm sic subdit.

ε. fig. 7. com. 2. A.B. Cur prima vertebra careat spina. ζ. tab. 8. A.B. & 7. tab. C.D. c.13.đ v.p. c.3. in prin. Primę vertebræ posterior pars cur aspera. η. fig. 5. com. 1. F.G. θ Ibid. fig. 7. A.B. ι. Ibidem K.L.

TEXTVS QVARTVS.

» Τῶν δὲ ἄλλων ἁπάντων τὰς πλαγίας ἀποφύσεις διατετρημένας ἔχουσιν οἱ κατὰ τὸν τράχηλον, πλὴν τοῦ
» ἑβδόμου, ὅσπερ δὴ καὶ ἔσχατος αὐτῶν ὑπάρχει. σπανίως δ' ἂν ποτε εὕροις καὶ τοῦτον διατετρημένας. τὰς δὲ αὐτὰς ἀπο-
» φύσεις ἀτρέμα πως διχηλοὺς οἱ κατὰ τὸν τράχηλον ἔχουσι μόνοι, πλὴν τῶν πρώτων δυοῖν· ἁπλαῖ γὰρ τούτοις εἰσί. τοῦ
» δ' ἕκτου διπλαῖ σαφῶς εἰσι καὶ μέγισται τῶν ἄλλων ἁπάντων, ὥσπερ γε καὶ αὐτὸς ἐστι μέγιστος, καὶ ἡ ἑτέρα δὲ αὐτῶν
» ἔνδον ἱκανῶς πλατεῖα. πρόμηκες δὲ ἑκάστου τὸ πρόσθιον μέρος, ᾧ καὶ συμφύονται πρὸς ἀλλήλους, τοῖς ἐν τῷ τραχήλῳ
» μάλιστα ἐστί, πλὴν τοῦ πρώτου.

» Ex reliquis autem omnibus, transuersos processus perforatos semper habent, quæ in ceruice
» sunt, vertebræ: preter septimam, quæ harum vltima existit: Interdùm verò sed rarò huic perfo-
» ratos inuenies. Hos autem ipsos processus solę ceruicis vertebrę leuiter quoquomodo bipartitos
» gerunt, duabus primis exceptis. Simplices enim his insunt. Sextæ autem manifestè duplices ap-
» parent,& reliquorum omnium maximi: quemadmodum & ipsa maxima est. Horum verò alter,
» qui internus, latus admodùm est. Sed pars cuiuslibet vertebrę anterior, qua inter seinuicē coale-
» scunt, earum potissimùm, quæ in collo sunt, preter primam, oblonga est.

COMMENTVM QVARTVM.

Tria Galeni decreta examinantur. Cōtra Galenum.

TRIA dicit in presenti textu Galenus. Primum quidem, secundumq; de transuersis processibus: Tertium verò de ipsarum vertebrarū corpore. Primum inquā de transuersorum processuū foraminibus: secundum verò de eorundem partitione, seu duplicitate, aut simplicitate. Sed tertium de corporū vertebrarū figura. Quoad primū igitur à simiarū, canumq; ceruicibus delusus Galenus septimæ, vltimæq; ceruicis vertebrę processus huiusmodi foramine maxima ex parte destitutos esse determinat, quemadmodum fortè in simijs,

ſimijs, canibuſq; obſeruauit. Id, quod tamen, quòad hanc ſeptimam, in homine falſiſſimum eſt. Cùm ea nõ ſecùs ac aliæ ſex ſuos proceſſus perpetuò foratos etiam habeat. Per quæ quidem foramina tùm vena, tùm arteria quædã vtrinq; ſurſum in cerebrũ petentes aſcendunt, ſpinalis priùs medullæ origini, ac deinceps ipſi etiã cerebro nutrimentũ, ac ſpiritus allaturæ. Secundum verò dictum Galeni, quod eſt de eorundem tranſuerſorũ proceſſuũ bipartitione, præter duas primas vertebras, inſtantiã quoq; de ſeptima habet. Etenim vel nullam, vel obſcuriſſimã ſeptimę tranſuerſi proceſſus bipartitionem habent. Idcircò Galeni verba ad bonum ſenſum redducere facillimum eſt, dicendo [Hos autem ipſos] ſcilicet pręter ſeptimã dictos [proceſſus ſolę ceruicis vertebræ bipartitos gerunt.] Pręter ſeptimam, nanq; de ipſis anteà locutus fuerat, ꝙ perforati videlicet eſſent. Quæquidem bifurcatio cõmunis etiã omnibus poſterioribus, ſpinalibuſq; proceſſibus eſt, prout in fine pręcedentis cõmenti prętāctũ iam eſt. Eſt autem (vt Galenus hic ait) tranſuerſorum proceſſuũ bifurcatorũ alter, qui ſcilicet interior eſt, in omnibus latior, & elatiùs interim poſteriore effertur. Tertium verò dictum per ſe clarũ eſt, hoc duntaxat annotando: quoniã in ſimijs non modo ceruicis, ſed thoracis etiam, lumborumq; vertebrarũ longitudo præ cæteris manifeſtior eſt, ceruicis autem vertebris proprium eſt deorſum prominere, ac in ſubiectæ cauitatem quandam manifeſtè recipi pręter primam, vt in prima, & ſecunda figura cõmenti ſecundi liquet. Cur autem tranſuerſorũ, poſteriorumq; proceſſuũ bifurcatio facta ſit rationem aſſignare operæpretium eſt. Quare nõ eſſe aliam innenimus, niſi vt muſculi ad eas partes attinentes, pręſertimq; ceruicis, atq; capitis motores, commodam ſiue originem inde, ſiue inſertionem in illos lucrari poſſent. Maximè autẽ quòad tranſuerſos pertinet, vt ſecundus, .λ. tertiuſq; .μ. ceruicem ad latera mouentes muſculi in ipſos inſerantur, ſecundus quidẽ in interiores, tertius verò in exteriores, poſterioreſue. Sed de lateralibus vertebrarum ob neruorum diſtributionem factis foraminibus cum Galeno ſermocinemur: Quùm videlicet ſic ſubdit.

λ. tab. 7. G.8.C.& fig. 7. cõ. 2. N.
μ. fig 7. N.

TEXTVS QVINTVS.

Τοῖς δὲ ἐκφυομένοις τῦ νωτιαίυ νεύροις, καὶ κατὰ τὰς συμβολὰς τῶν σπονδύλων διεκπίπτουσιν ἑκάτερος τῶν τῦ τραχήλου σπονδύλων ἴσον πως συντελεῖ τῷ πόρῳ. τῶν δὲ ἄλλων ἁπάντων ὁ ὑπερκείμενος ἤτοι τὸ πλεῖστον, ἢ τὸ σύμπαν.

Neruis autem ex ſpinæ medulla orientibus, ac iuxta vertebrarũ cõpages prodeuntibus vtraq; ceruicis vertebra æqualem ferè foramini operam confert. In cæteris autem omnibus, quę ſuperiacens eſt, aut plurimum, aut totum id pręſtat.

COMMENTVM QVINTVM.

NERVORVM paria ſeptem per ipſa vertebrarum ceruicis foramina ex ſpinali medulla, tanquam ex magno flumine riuuli egrediuntur varias (vt videbimus) partes irrigaturi. Eademq; ratione ſex inferiora foramina facta ſunt: quoniã ſcilicet ſemicirculis quibuſdam vtriuſq; vertebrę tametſi inæqualibus circulare foramen in vertebrarum medio ſingulum reſultat. Primę autem neruorum coniugationi peculiare aliud eſt, vt ſcilicet (in homine inquam) ſinu potiùs, non foramine in prima poſt cauorum ſuperiorum proceſſuum cum capite dearticulatorũ radicem inſculpto progrediatur: quanquam Galeno id minimè cognitũ fuit a canum vertebra prima ſecundùm proportionem, quam in homine, grandiori foramen declaranti. .d. Dicit autẽ & hic idem Galenus ceruicis vertebras ἰσοντως, hoc eſt, æqualem ferè, ſiue quodammodo, ſiue (vt Balamius traducit) quaſi æqualem foramini operam conferre. Quanuis enim æqualis prima fronte appareat: exquiſitiùs tamen perſpicienti vertebra inferior magis, quam ſuperior; quemadmodũ in lumbis econtra ſcilicet ſuperior magis, quã inferior ad circuli foraminis cõplementũ pręſtat. In thoracis autẽ vertebris medio contingit modo: quoniam ſcilicet in ſuperioribus eius partibus, ceruicẽ verſus inferior magis: deſcẽdendo autem paulatim eadem inferior minuitur, ſuperiorq; augetur. Adeò vt tãdem quæ iuxta lumborũ vertebras cõſiſtunt, illis aſſimilentur: vt ſcilicet inferior magis ad foraminis circulũ conferat. Vnde non parùm deinde hic de Galeno admirãdum eſt, cur ſcilicet τὸ σύμπαν, hoc eſt totum aliquando circulum in alijs à ceruice ſuperiorem vertebram pręſtare. * Cùm nullibi quidem ſic reperiatur. Quanquam in lumbis (vti iam iam pręedictũ eſt) maxima ex parte, ſiue plurimùm conferre ſuperiorem, verum ſit. Quamobrem & a vero quoq; prorsùs alienũ eſt, in cæteris ſuperiorem plurimum facere. Cùm (perindeac pręedictum quoq; eſt) in ſuperioribus thoracis vertebris, inferiorem adhùc magis: in medio verò eiuſdem, ęqualiter vtraq; cõferre ad foramen, liqueat. Ne autẽ quæ perbellè à Galeno pręedicta ſunt inuidè reticeamus, nõnulla eius dicta in mediũ afferamus: quùm ſcilicet ita ſcripſit .e. [In alijs ſiquidẽ omnibus (excepto primo) ſpondylis, qua ſibi inter

Cõtra Galenum. d. 13. đ v.p. cap. 3. & 4.

Cõtra Galenum.
* Ibidẽ innuit 13. de v. p. cap. 3. poſt med.

e. 13. đ v.p. cap. 3. poſt med.

ſe con-

Spōdilorū foramina pro neruis ex semicir. culis. ſe coniunguntur, ad latera foramen ineſt ſemicirculo ſimile, oblongum intrò, vſq; ad ſpinalem medullam penetrans: vt ex ambobus locus vnus fiat tàm latus, quàm craſſus eſt is neruus, qui per ipſum eſt preteriturus. Primus verò ſpondylus neq; in ſuis partibus, quibus cum ſecūdo dearticulatur, ac multò minùs in ſuperioribus, quibus cum capite etiàm dearticulatur, foramen vllum habuit eiuſmodi: Sapienter hic quoq; arte ea, quæ animalia conformat, prouidente ſimul, ac in neruis omnibus, qui à ſpinali medulla proficiſcūtur, noxam declinante, quæ tùm neruos ipſos, tùm ſpondylos etiā, ſi aliunde emergerent, manebant. Licet igitur hic quaq; vbi foramina fue-

Primi ſpondyli foramen huiuſmodi nullum.

ris conſpicatus, reputare, quo pacto ſpondylis ex vſu magis fuit hic ſolum eſſe perforatis, neruis autem idipſum fuit tutiſſimum. Nam foramina hęc, ac nerui, qui per ipſa emergunt, ſub productionum accliuium, ac decliuium radicibus ſita vndiq; muniuntur, vt collòcari alibi meliùs non potuerint. Ad poſteriores nanq; productiones ipſos relegari nō erat tutum, tùm ꝙ nullum illic haberent munimentum, tùm etiam ꝙ priùs, quàm ad partes anteriores peruenirent, longum eis iter eſſet emetiendum. Quòd ſi antorſum magis, quam nunc ſunt, eſſent tranſpoſiti, & ſpondylos ipſos læderent, foraminibus tunc profundis excauatos, & ipſorū ligamētum imbecillius efficerent, atq; inſtrumentis, quæ illic ſpinæ incumbunt, incōmodarent: quorū nullum erat aſpernandum, neq; dignum ꝗ à ſapiente opifice negligeretur. Nam ſi quis neruus partibus anterioribus, ob viæ periculū eſſet offenſus, id animali fraudi eſſet. Si quidem ipſum ſenſus ac motus particeps erat futurū. Quòd ſi ſpondyli qua parte ipſi ſunt craſſiſſimi, ac ſibi ipſis mutuò incūbunt, ea eſſent pertuſi, ſecuritas cōpoſitionis ipſorum neceſſariò læſa nonnihil fuiſſet: nō aliter, quam ſi parietem crebris, ac latis foraminibus perforaris. Ligamentum verò, quod eos cōnectit, quod (vt ante diximus .f. & poſtea dicemus .g.) fortius eſſe oportebat: inualidius omninò redderetur, neq; ampliùs totum ſibi ipſi cōtinuaretur: ſed multis locis plerunq; velut diuideretur, ac eroderetur: Quemadmodū ſiquid eiuſmodi ipſi nunc quoq; accidat. Porrò quæ parte anteriore ſpondylis incumbunt, in dorſo quidem, venę quędam ſunt, quæ thorace nutriunt, ac maxima omniū arteria, & ſtomachus: In lumbis verò ſpondylis incūbant tùm memorata arteriæ pars inferior, tùm venę caue loci illius portio, ac muſculi maximi, quos ψόας nominant: In colli autē ſpondylis ſunt muſculi caput inclinantes, ac ſtomachi pars ſuperior. Quæ partes omnes (à quibus partem ſpinæ anteriorem diximus eſſe occupatam) haudquaquam conſtitui alibi meliùs poterant. Rectè igitur natura medium preteriens: vbi primū ipſorum ſpondylorū latera deſinunt, illinc à ſpinali medulla neruos produxit, tùm ne quid ipſa afficeretur, tùm ne ſpinæ compoſitio redderetur imbecillior, tùm etiam ne ligamentorū continuatio intercideretur, aut ne, ſi per longum, ac periculoſū iter nerui ferrentur, pati aliquid periclitarentur. Quo loco verò ipſi nunc ſunt ſiti, is vndiq; planè eſt tutus. Reliqui enim colli ſpondyli neruorū productiones habent à tranſuerſis productionibus (quas bifidas eſſe diximus) tectas ac bene ſtipatas. Nam omnibus ijs, preter primum ſpondylum, in vtroq; laterali ipſorū fine neruorū productiones extiterunt: In collo quidē vtriq; ſpondyli, qui inter ſe ſunt cōiuncti, atq; ęquales vt docuimus anteà (intellige velut dictū eſt [πως] ſcilicet quodammodo, vel ferè, ſeu quaſi: cum verè ęquales nō ſint) ad foraminis, quod neruū deducit, generationem, quòad maximè licet, conferunt. In lumbis verò totius ſpondylis neruus inuehitur fermè oræ vltimæ ſuperioris ſpondyli, quòd illinc quidē productio ipſum muniens immergat (vbi aduerbium [σχεδόν] latinè, fermè, ſeu quodāmodo notandū: vt gloſſa hinc pateat eius, quod hic dicitur [τὸ σύμπαν] latinè [totum] ꝙ ſcilicet non verè totū in lumbis ſuperiorem vertebram cōplere intelligerit. Niſi quatenus eius proceſſuū neruos munientiū, amplectentiumq; excauationes, circulationeſq; ferè totæ ſint: inferior enim ſolam quandā baſim non munimentū corum neruorū preſtant. Cur autem in lumborū vertebris ita cōtingat, vt quaſi ſola ſuperior neruū amplecti valeat, inferioris auxilio non indigens, rationem ſtatim ſubdit, earū magnitudini attribuens, quùm ſic ſubdit) [Preterea cùm ſpondyli ipſius ſint magni, alter ipſorum ſolus neruo loci ſatis prebere poteſt. At in collo ſpondylorū paruitas ſola neruo viā prebere nō poterat. Ob id certè ipſum ad finem cuiuſq; natura velut ſemicirculū quendam exculpſit: Cùm nollet ſpondylos ipſos perforare: propterea ꝙ ſi id feciſſet, oſtendiſſet, quam ſint tenues, eoſq; imbecilliſſimos effeciſſet. Ob eam certè cauſam, ipſorū corpora alia alijs mutuò inſidentia, prēlonga quidem infra, caua verò partibus ſupernis effecit, quò ſubiectorū ſpondylorū accliues productiones, quæ & cauitatem ipſorū generant, & finem ſuperioris prēlongū complectuntur: non nihil etiā ad cōmunis foraminis generationem conferant. Parte enim horū externa eſt ipſe velut ſemicirculus, & poſt ipſum ſunt ſpondylorū articuli: medius autem inter vtrunq; neruus emergit, ſimul quidem ab omnibus circumfuſis eminentijs munitus. Simul autem ex vtroq; ſpōdylo exiguū quidpiam exculpens. Quæ ſculptura haudquaquam tibi appareat, ſi ſpondylos a ſeſe omninò deduxeris, ac ſeparaueris: ſed dixeris ipſam ſecutam neceſſariò vtriuſq; productiones. Tantā natura diſpathiæ habuit rationem cùm aliorum omniū ſpondylorū, tùm verò eorum, qui collo inſunt, quòd ipſi eſſent minimi. Et omnia effecit, ne ipſorū corpora perforaret, neue imbecilles

Marginal notes: Foraminū locus aptiſſimus vbi eſt. — Non ad poſteriora. — Non ad anteriora. — Non in corpore ſpondyli. — f. Lib. 12. cap. 15. g. Cap. 4. & 8. — Colli ſex ſpōdylorū proceſſus bifidi. — Eiuſdē neruorū cauationes ferè æquales. — In lumbis ſuperiores magis cauæ. — Galeni excuſatio quò ad lūborū foramina. — In collo velut ſemicirculus.

» ipſos efficeret, aut (vt in ſumma dicam) ſpinæ cõpoſitionem, quòd ipſa eſſet velut animalis to-
» tius cõpaginis carina quædam, ac veluti fundamentum. Quod verò ad lumbi ſpondylos attinet, In lumbis.
» admonuimus ante, videre nos apertè poſſe neruũ lateribus partium infernarum inuehi. In dorſi In dorſo.
» verò ſpondylis inuehitur quidẽ hic quoq; fini superni ſpondyli euidenter, non tamen ſimiliter,
» ſed vt etiam ſpondylum infernum attingere videatur. In colli autem ſpondylis, ꝙ ipſi omnium In collo.
» eſſent minimi vterq; ſpondylus ęqualem portionẽ ad viam nerui cõtulit. Cùm natura cauitatem
» quandam inter vtriuſq; productiones effecerit obſcurè adeò, vt nulla ipſorum pars exculpta eſſe
» videatur, ſed neceſſariò id ſecuta. Num igitur ſolas prędictorũ foraminum generationes natura
» ſpectans, pręlonga quidẽ infernè, caua verò ſupernè corpora colli duntaxat ſpondylorũ effecit?

An & aliud quidpiam vtilius prouidit? Ac cur tandem omnes alios ſpondylos in planũ, lęuem, atq; vndiq; ęqualem, omninoq; ſolidum circulũ terminauit, eaq; parte ipſos inter ſe connexuit, ſolorum autem colli ſpondylorũ non eandem fecit ſyntaxin? Quia cùm ſpondyli ſinguli primũ conſtructionis ſcopum haberent duplicem: ſedem ſcilicet tutam ſpinę totius, ꝙ ea eſſet velut carina quędam, ac ſundamentũ: ac motum, cùm animalis eſſent partes: aliorum quidem omnium, qui ſunt ſub collo ſpondylorũ vſus in ſecuritate eſt maior, ſuperiorum verò in motione. Nam ſi animo reputaris, quod ad plures actiones neceſſe eſt collum variè, celeriter, ac multùm nunc inclinemus, nunc attollamus, atq; ad latera circũagamus, quam totam ſpinam moueamus: Naturam (vt ego arbitror) laudabis, quæ vtriq; ſpinę parti quod ex vſu erat elegerit: collo quidẽ motionem, reliquæ verò ſpinæ ſedem. At neq; inferni ſpondyli alij incumbere alijs tutò poterant, ſine lata baſi, ac forti vinculo: neq; ſuperni moueri facilè poterant ſine longo proceſſu, aut laxo ligamento. Quandoquidẽ (vt ante oſtendimus *) articuli omnes, qui variè mouentur, in capita rotunda deſinunt. Et quidẽ ſi natura nullam prorſus ſedis ſecuræ ſpondylorũ colli habuiſſet rationem: ſed ipſos duntaxat ad motus velocitatem, vt brachium & femur, cõparaſſet, in capita rotunda: vt hos artus terminaſſet. At verò ſecundæ ipſorum vtilitatis non fuit oblita: ſeb ob id eos fecit longos eouſq; quantum ipſi poſtulabant, non modò ad motum facilem, verùm etiã tutum. Sumit autem ad ſecuritatem & alia non contennenda: quorũ alia quidẽ ſpondylis omnibus ſunt cõmunia, alia autem eximia, ſoliſq; colli ſpõdylis peculiaria. Verùm enimuerò cùm de foraminibus facta mentio ſit, per quæ nerui in vertebrarũ medio, quòad reliquas, quòad primam verò ſuper eã nerui à ſpinali medulla tanquã à flumine riuuli (vt diximus) progrediuntur. Eapropter inutile non fuerit obiter hic de illis aliquantiſper meminiſſe, Galenum vbi poterimus conſectati

Dubitatio. Cur in colli vertebris non adeò fortis ſintaxis, vt in alijs.

Reſponſio. Colli motꝰ alijs ſpinæ partibꝰ maior.

* Lib. 12. cap. 5.

» niſi à veritate nõnunquam ille diuerterit. [Sic igitur (vt ipſe inquit .h.) natura cùm alia omnia,
» quæ ad ſpondylos totius ſpinæ pertinent tutò exornauit, tùm autẽ neruorũ productiones, quo-
» modo maximè conueniebat, effecit. In primo autẽ ſpondylo (qui ſi ipſius dearticulationũ, quas
» libro ſuperiore expoſuimus .i. meminimus, multùm ab alijs diſcrepat) neq; ex partibus ſupernis,
» quibus cum capite eſt dearticulatus, neq; ex infernis, quibus ſecundo ſpondylo inuehitur, neq;
» ex lateralibus, quomodo in alijs, tutũ erat neruũ producere.] Motus enim ipſius capitis in ipſam

h. 13. de v. p. cap. 4.

i. Lib. 12. c. 4. vſq; ad 7.

primam vertebram, primęq; vertebrę in ſecundã vehemens eſt, dum vertebra ipſa prima quidẽ ad vnguem amplectitur, aut capitis eminentias, aut ſecundę vertebrę cõuexitates. Quamobrem cum loca illa, ſuperius inquã, inferiuſq; ab amplis illis cauitatibus neceſſariò pręoccupetur, non erat, vt ibi aliarum vertebrarũ inſtar per ſemicirculos cælari poſſit. Nec in lateribus quoq;, cum tranſuerſi proceſſus aliàs propter dictos vſus neceſſarij ex illis locis oriri neceſſum fuerit. His igitur (& non à Galeno dictis) rationibus, in radicem groſſioris illius partis propter cauitates factę retrorsùm magis, non foramen cõpletum, ſed quaſi duas circuli partes (tertiã enim in occipitis oſſe) cęlauit. Adeò vt aliorum omnium foraminum inſtar neruis dedicatorũ, id quoq; cõmune ex inferiore, ſuperioreq; oſſe factũ ſit, reliquis interim foraminibus inferioribus minùs, arctiuſq; veluti & neruum quoq; per illud egredientem natura graciliorem produxit, ne ob nimiam illius

k. Lib. 13. de v. p. c. 5. in princ.

Primi nerui ceruicis exitus; diſtributioq;

» loci excauationem imbecillima prior dicta vertebra redderetur. [Num igitur hæc quidẽ omnia
» (vti Galenus etiam ſubdit .k.) à natura facta fuerunt: vtrunq; verò neruorũ excidẽtium, in quas
» non oportuit, partes diſtribuit? An in eo etiã admirari eam conuenit, quæ vtrunq; in muſculos
» primo ſpondylo incũbentes, atq; adiacẽtes diſtribuit? Cùm enim moueris ipſos oporteret, con-
» ſentaneum fuit ex propinquis ſpinalis medullæ partibus neruũ recipere.] In duas diuiditur par-

tes neruus hic poſteriorem ſcilicet anterioremq;. Poſterior ergo pars eſt, quã in muſculos primo ſpondylo incumbentes Galenus hic refert, quartũ videlicet, .ν. ac quintum .ξ. eorum, qui caput mouent. Quartum inquã retroflectentem, extendentemue caput ipſum, ac renuere facientem: quintum verò in gyrum (vt anteà diximus .l.) circumuoluẽtem. Pręter quos etiam in ſcapulam mouentium tertium, .ο. qui eam ſurſum attollit, inſeritur. Anterior autem eiuſdem nerui portio in muſculum ceruicem flectentiũ primum, .π. quem ſtomacho ſubſtratũ dicimus, implantatur.

ν. fig. 5. F. G.

ξ. fig. 7. H. I.

l. Supra cõ. huius c. 2.

ο. fig. 9. Q. & tab. 7. N.

π. tab. 7. C. D. 8. A. B.

» [Quid reliquos omnes muſculos (ſubdit Galenus .m.) qui collo ſunt circumfuſi, caputq; mo-
» uent? Nõ ne ipſos quoq; ſatius fuit illinc alicunde ex ſpinali medulla colli, neruorum principia
ſumere?

m. 13. de v. p. cap. 5.

sumere? Cùm enim prima cõiugatio sit tenuis, ob idq; ex ipsa portio capiti distribui nequeat, ex
Secũdi nerui distrib. — secunda cõiugatione id efficit, ac per supernos musculos neruus vterq; perlabitur, obliquus quidem
ρ. fig. 7. — dem primùm in partem posteriorem, ac superiorem, obliquus autem rursùs post hæc prorsùm,
A. B. — ac sursùm progressus (& à tertij neruorũ dicendi paris ramulo quodãmodo auctus) in caput to-
ς. Ibidem — tum demùm dispergitur, tùm ad partes ad aures attinẽtes, tùm ad posteriores, vsq; ad verticem,
K. L. — ac bregmatis initium. Quod neruorũ secundæ cõiugationis infra superat, in propinquos omnes
Secũdi nerui egressus. — musculos est distributum, à quibus primorũ spondylorũ motus tùm inter sese, tùm cum capite
fiunt.] In duas igitur partes hic quoq; neruus diuiditur, posteriorem scilicet, anterioremq;. Po-
τ. 7. tab. — steriorq; partim ascendens in capitis vniuersam cutem distribuitur, partim verò in tertiũ .ρ. sex-
C. D. 8. — tumq; .ς. capitis motores musculos inseritur: Anterior autem in musculorũ ceruicem quoq; fle-
A. B. — ctentium primum .τ. cõplantatur. [Emergunt autem hi (vt addit idem Galenus .υ.) nerui non
υ. Ibidem. — ex lateralibus foraminibus, vt in tertia, ac quarta cõiungatione, neq; ex ipso perforato spondylo
Tertij nerui egressus, — secundo, quomodo est primus (dic tu sinuato, ac excauato in homine, vt primum esse diximus)
& insertio. — Nam ex lateralibus non poterat, propter causam, quã in primo attulimus (dic tu nostrã causam:
υ tab. 1. Γ. — cùm scilicet ampla quidem dearticulatio fieri eo in loco debuerit secundæ vertebræ cum prima,
φ. tab. 10. — vt super hac secunda, tanquã super stabili quodam, prima vnà cũ capite in gyrum circumuolu-
11. B. — tur, diuersa igitur à sequentibus necessariò dearticulatio neruorũ transitum per eum locum, se-
χ. tab. 14. — quentium instar, præpediuit: cũ verò in necessarijs natura non deficiat.) Vbi igitur solum licuit,
O. — ibi natura locum quendam cõparauit, in vtraq; scilicet acanthę parte inter primũ, ac secundum
Ψ. tab. 8. — spondylum, per quem secunda neruorũ cõiugatio egreditur: quæ nihil ab ipsorũ motu læditur.]
A. B. 7. — In acanthę parte, intellige non posteriore, sed laterali, post tuberculorũ scilicet cum primę ver-
C. D. — tebrę cauitatibus dearticulatorũ radices: vbi tametsi obscurus, quidã tamen sinus designari po-
ω. fig. 7. — test à natura quodammodo propter hos neruos celatus. [Tertia verò neruorũ coniugatio, qui à
N. 8. tab. — spinali medulla oriuntur, ex communi foramine secundi & tertij spondyli emergit, musculisq;
C. — buccas mouentibus (primo .υ. videlicet pari) & illis, qui collum totũ cum capite toto retro eri-
α. fig. 9. — gunt (capitis scilicet secundo, .φ. ac ceruicis quarto .χ.) distribuitur (hæcq; posterior pars est)
Q. 7. tab. — pars verò ipsius, quæ prorsùm fertur, vtriq; coniugationi, secundæ scilicet, cuius iam memini-
N. — mus, & quartæ, de qua verba mox faciemus, permiscetur, neruosq; cõmunibus colli, & capitis
β. tab. 10. — musculis (ceruicis scilicet primo .Ψ. & secundo .ω. pari) suppeditata (quibus adde scapulam tol-
Γ. — lentium tertium .α.) quemadmodũ certè & partibus omnibus, quæ sunt post aures.] Vt præter
γ. fig. 9. — prædictos musculos, vniuersa insimul ceruicis ipsius cutis est. Specialiùs autem quartam cõiuga-
com. 2. A — tionem describentes, dicamus eam ex cõmuni foramine tertiæ, & quartæ vertebrę emergentem
B. C. D. — posteriùs quidem in musculorũ ceruicis quartũ par, .β. atq; etiam capitis motores secundum, .γ.
δ. fig. 8. — ac primum, .δ. in buccam deniq; mouẽtium .ε. inseritur: Anteriùs autem vnà cum tertij neruo-
com. 2. Γ. — rum prædicti paris portione quadam cõmistus, coauctusq; in ceruicem antorsùm flectẽtes primi
ε. tab. 1. Γ. — paris .ζ. musculus, necnon & in secundum, .η. tertiumq; .θ. par, quæ in latera ceruicem promo-
ζ. tab. 8. — uent, ac simul in scapulam sursum attollentium tertium .ι. digeritur. Cuius demùm quartę ner-
A, B. 7, — uorum coniugationis propago quędam deorsùm cum quintæ, ac sextæ dicendarũ coniugationũ
C. D. — quibusdam propaginibus admista in septum deniq; transuersum, præcipuũ respirationis muscu-
η fig. 7. N — lum inserenda descendit. [Quinta verò coniugatio, quę prædictas quatuor sequitur, productio-
8. tab. C. — nem habet, qua quartus spondylus cũ quinto coniungitur: distribuitur autẽ simul, atq; emersit,
θ. fig. 9. H, — quomodo prædictæ. Pars enim ipsius quędam retrò per profundũ fertur, in cõmunes colli & ca-
ι. fig. 9. Q. — pitis musculos.] Eosdem scilicet, .κ. in quos posterior quartæ coniugationis propago distribue-
tab. 7. H. — batur. [Alia verò pars antorsùm in musculos buccas mouentes (scilicet primũ par .λ.) & caput
κ. De quibus paulò ante. — inclinantes] Ceruicis scilicet motorem primum, .μ. qui caput etiam secũdaria ratione deorsum
cõmouet annuere faciens. [Alia verò, ac tertia in medio prædictarũ ipsius partiũ sursùm versùs
scapulæ summitatẽ fertur. Verùm hæc quidem musculis eius loci, ac cuti circumfusæ distribui-
λ. tab. 1. Γ — tur; quemadmodũ à prædictis omnibus ad cutim aliquid peruenit] In epomidem igitur muscu-
μ. tab. 8. — lum, .ν. eiusq; cutem superiacentem, simulq; & eum, quem scapulam attollere, numeroq; inter
A. B. — scapulę motores tertium .ξ. prædiximus, distribuitur, quibus adde brachij motorũ par .ο. quintũ
ν. tab. 4. Ξ — deinceps autem vnà eum insequentium sextæ, ac septimæ dicendarum portionibus quibusdam
5. Υ. — adaucta in brachium totum ad extremã vsq; manum musculis omnibus, tùm cubiti, tùm radij,
ξ. fig. 9. — carpiq;, ac metacarpij, omniumq; tandem digitorum motoribus sensum, & motum, insimulq;
Q. 7. tab. — omnibus superpositæ brachij totius ad extremam vsq; manum cuti, ac vnguibus deniq; sensum
H. — exhibet, per prædictas scilicet cũctas huiusmodi partes distributa. Antę quas nihilominus in mu
ο. tab. 12, — sculum ossi ὑοειδές referẽti proprium ordine scilicet quartum .π. portiuncula quędam sensum &
H. 13. X. — motum distributura cõplantantur. [Ad radicem autem neruorum (huius scilicet quintę coniu-
π. tab. 4. — gationis) pars quędam vtriq; vicinarum coniugationũ, sextæ scilicet & quartæ miscetur, & qui
V. V. & — neruus à quarta ad ipsam descendit tenuis, is manifestè cernitur parti eius permisceri, qua maxi-
14. 5. R. S, — mam

mam portionē ex eius loci spondylis neruus diaphragmatis collectā habet, vtrinq; vnus: qui sub membranas thoracem sepientes, fertur. Sextę verò post hanc cōiugationis sub quinto spondylo (cōmuni videlicet foramine quintę, & sextę vertebrę) excidēti mistio fit magna (intellige quò ad partē eius anteriorē) cū propinquis vtriq;. Sed plurima eius pars ad sima scapularū extenditur] Portionē scilicet quandā in scapulę musculū secūdum, .ρ. tertiūq; , & .s. & quartū .τ. distribuens, & cū septima, octauaq;, nedum quinta prędicta neruorū cōiugatione adaucta in brachiū totū distribuitur. [Auget autē quodāmodo partibus anteriorib⁹ & diaphragmatis neruū: quemadmodū & alijs omnibus eius loci spōdylis propagines quasdam exiguas immittit, quomodo & reliquę cōiugationes neruorū, qui sunt in collo.] Sed hęc de anterioribus sextę cōiugationis propaginibus à Galeno dicta sunt. Posterius enim ad ceruicis posteriores musculos (quartū .υ. scilicet par, eorū) lateraleśq; (hoc est secundū, .φ. tertiūq; .χ. par) necnō caput retrahentiū, abnuereq; facientiū par quoq; primū, .ψ. & secūdum, .ω. ac thoracē deniq; mouētium tertiū .α. huius sextę neruorū ceruicis cōiugationis propagines alię inseruntur. [Septimæq; tandē cōiugationis (quę post sextū spondylū, ex cōmuni ipsius, & septimi spondyli foramine oritur) magna fit cum vtraq; propinqua cōmistio, partēq; sui maximā extendit in brachiū] Cū vtraq; propinqua intellige, videlicet cū pręcedente nō solùm sexta, sed etiā quinta: sic etiā cū cōsequente nō solū octaua, sed etiā nona: pręcipuè tamen cū sexta, & octaua tanquā sibi propinquioribus immediatè cōmiscetur: Nōnunquā verò & huius septimę cōiugationis surculus prędictis ex quarta, quintaq;, & sexta descendentibus cōiunctus in septum transuersum descēdit. Perpetuò tamen parte posteriore in capitis motores musculos primū, .β. & secundū, .γ. colliq; tertiū, .δ. & quartū, .ε. pręcipueq; in buccas mouentiū primū .ζ. inseritur. Sed hæc obiter de his neruis dicta iam hic sint; vt foraminū ceruicis vsum explanatimus. Sunt autē & neruorū ceruicis paria septem: sicuti & foraminū paria septē sunt: primę vertebrę sinus pro foraminibus numerando. Quibus omnibus exquisitè perpensis, processuum ceruicis numerū ex Galeni dogmate .o. perpendamus. Vndecim nanq; processus in qualibet ceruicis vertebra posuit ipse. [Preter mediā illā anteriorē, magnam, ac decliuē: hęc enim corpus ipsum spondylorū est. Verū insignes ipsorū productiones sunt, tùm illa, quæ acanthā efficit (diceturq; hęc prima) tùm transuersarū vtraq;, quæ vt docuimus etiam est bifida (sicq; cū prima aliæ quatuor erunt, vt sint omnes hucusq; dictæ iam quinq;) tùm quatuor, quæ articulis sunt dicatę (duę inquā ascendentes, quæ incumbentem subeunt vertebram, duęq; descendentes, quæ in subditę vertebrę ascendētes processus recipiuntur. Sicq; sunt nouē) Ex abundanti verò duę alię accedunt superioribus ipsorū finibus vtraq; parte subiectę, quę cauitatē spondylorū decliuiū corpus excipientē adaugent.] Quæ supradictis adiunctę ad vndenariū numerum peruenient. In quibus autē laterales processus, trāsuersiue bifidi nō fuerint: quemadmodū prima, secundaq;, & septima existunt: in his nouē duntaxat processus extiterint. Omniū igitur ceruicis vertebrarū processus hac ratione simul erunt numero septuaginta & vnus. Quòd si spinales processus (vt sex inferioribus insunt) duplices numerarimus, tunc harū sex vertebrarū processus duodecim numerari nō temerè poterunt. Sicq; omnes erunt septuaginta & septē ceruicis vertebrarū processus. Verū quid obstare poterit: quin oblongū vertebrarū omniū, excepta prima, corpus, quod in subiectæ vertebræ cauitatē subit, processum nominarimus? Sicq; tredecim harū vertebrarū processus sint? Simulq; tunc omniū processus dicātur octoginta tres? Quibus si anteriorē primę vertebrę processum addiderimus, octoginta quatuor erunt. Siq; tandē nō vt appēdicem (vti nos fecimus) sed vt processum ipsum dentē numerauimus tunc erunt omnes ceruicis processus numero octoginta quinq;. Sed hęc de ceruicis vertebrarū processibus, de alijs enim posteà loquemur. Quanuis autem foramina quatuordecim cōmunia pro neruorū transitu posuerimus: Alia tamen quatuordecim addenda sunt transuersorū prouessuū, pro venarū, arteriarumq; transitu, iam prędicta. Quibus ex septem principalissima, omniumq; maxima, propter spinalis medullæ transitum, atq; tutelam foramina connumeranda omninò sunt. Quinq; igitur & triginta effatu digna foramina in ceruicis vertebris connumeranda veniunt: prætermissis his paruulis ferè innuerimus, quæ pro eorum nutritione, ac spirituū cōseruatione deseruiunt: vt in quæ tùm venæ, tùm arteriolæ penetrent. Quanuis autem vertebrarum figura verè multiformis dicenda sit: largiùs tamen, crassioreq; minerua cōsiderantes, eas ad triangulares reducemus, ne tàm exquisitè singula perpendendo, maiorem induxerimus tyronibus confusionem. Cùm igitur ex præostensis, octo statim abinitio præposita .p. prędicata iam liqueant: eorumq; constructio: primæ inquam cum occipite, & cum secunda vertebra per diarthrosim (licet cum illo per enarthrosim, cum hoc verò per arthrodiam) aliarū verò inter se per synarthrosim (vt in proœmio .q. declaratum satis, superq; est) morbiq; similes alijs prædictis ossibus cōmunes sint: Reliquū est, vt thoracis, seu dorsi vertebras, cum ipso etiam Galeno, perpendamus. Quùm sic subdit.

Sexti nerui egressus, & insertio.
ρ.tab.9.Γ
s.tab.7.H 13. Q.
τ.tab.10. Γ.
υ.fig.7.O
φ.fig.7.H
ʃ.tab.C.
χ.fig.9.H
ψ.12.tab. A.
ω.fig.9. A.B.C. D.G.
α.tab.11. F.
Septimi nerui egressus, & insertio.
β.tab.12. Γ.
γ.tab.9. A.B.C. D.G.
δ.fig.9 H
ε.fig.7.O.
ζ.tab.1.Γ

Processus.
o.13. de v. p. c. 2. post princ.

Contradictionis soluto prima.

Foramina.

Figura.

p.In proœ. com.1.
q.Cōm.12. 13. & 14.

Περὶ τῶν κατὰ τὸν νῶτον σπονδύλων, Κεφάλαιον. η.

De vertebris dorsi. Caput Octauum.

TEXTVS PRIMVS.

Ὅτι μὲν δώδεκα τὸν ἀριθμὸν εἰσὶ τοῦ θώρακος σπόνδυλοι, πρόσθεν εἴρηται. πλὴν ἐν σπανίοις τισὶ λείπων εἷς, ἢ περιττεύων εὑρεθήσεται, καὶ τούτων δὲ αὐτῶν τὸ περιττεύειν τοῦ λείπειν σπανιώτερον.

r. Cap. 6. huius, tex. 3. — Quòd thoracis quidem vertebræ duodecim numero sint, dictum prius. r. Preterquam quòd aliquãdo tametsi rarò deficiens vna, vel superesse inuenietur. Horum autem ipsorum superesse, quàm deesse rarius.

COMMENTVM PRIMVM.

CVR ex duodecim vertebris, nõ pluribus, neq; paucioribus thorax cõstitutus in homine sit, preostensum quidem à nobis, s. ex Galeni t. quoq; monumentis, est. Nõ pluribus inquã, neq; paucioribus, maxima ex parte. Interdum nanq;, vel superesse (vt tredecim sint) vel deesse (vt vndecim) inueniri solet. Rarius verò superesse, hic inquit. Cuius tamen oppositum libro de anatomicis administrationibus octauo u. Galenus idem apertissimè testatus est, deesse videlicet rarius inueniri, per hæc verba. [Rarissimè siquidẽ decimatertia costa visitur: atq; hac adhuc rarius vndecima. Atq; hæc ita rara sunt, vt inter mille vix vnum tali costarũ numero inuentas. In totum verò omnibus animalibus, de quibus in hoc opere verba facimus, duodecim insunt costæ.] Verba autem in eo libro facit de hominibus, præsertim verò propter homines ipsos, de simijs, ac cercopithecis. Idem autem est siue de vertebrarũ, siue de costarum numero loquaris; Cùm sibi inuicem necessario cuiuis inquã vertebræ vtrinq; altera costa respondeant. Libro de anatomicis administrationibus quotidiana in anatomicis exercitijs experientia cõsensit. Quam Vesalius quoq; innumeris suis dissectionibus cõprobauit, x. ac Faloppius quoq; duo interim in his in quibus decimatertia visitur hic perbellè obseruans: Alterũ quidem, quoniã costæ, quæ decimætertiæ vertebræ vtrinq; dearticulabantur, vsq; adeo paruæ erant: vt costarum potiùs rudimenta dicenda essent, quam veræ costæ. Alterum verò (quod notabilius, & magis ad propositum de vertebris faciens erat) quoniã vertebrarũ thoracis vna cum lumbis numerus minimè perturbatus est: quæ enim in thorace superfluebat, in lumbis ipsis deficiebat: vt quatuor duntaxat lumborum vertebræ in illis extiterint. Quasi tertiadecima illa vertebra non thoracis tertiadecima, sed lumborum prima fuerit: cui costarum illa primordia monstruosè potiùs tanquam superfluentes quędam, numeroq; peccantes particulæ alligatæ fuerint, hisq; septum deinde transuersum, sicut alijs etiam costis adherens. Sed nostrũ prosequamur intentum. Pro contradictionis igitur sedatione dicendum, quòd vel illi potiùs loco de anatomicis administrationibus tanquã posteriùs scripto credendũ, vel hic locus (prout nobis magis arridet) corrigendus est, Vt legatur [καὶ τούτων δὲ αὐτῶν τὸ περιττεύειν τὸ λείπειν σπανιώτερον] quod est latinè verbum verbo reddentibus [Horum autem ipsorum deesse, quã superesse rarius] q. d. ipso excessu, siuo superfluitate defectus rarior est. Sed de vertebrarum numero dictum satis superq; sit, Ad earum igitur processus cum Galeno conuertamur, sic statim subdente.

s. Cap. 6. com. 3.
t. 13. de v. p. cap. 6. post med.
Galeni cõtradictio.
u. Cap. 1. post princ.
x. Lib. 1. c. 36. in prin.
Contradictionis solutio prima.

TEXTVS SECVNDVS.

Ἔχουσι δ' αὐτοῖς αἱ τῆς ἀκάνθας ἀποφύσεις μέγισαι τυγχάνουσιν ἐοῦσαι, μέχρι τοῦ δεκάτου. Μεγάλαι δὲ ἐγ καὶ αἱ ἐκ τῶν πλαγίων, αἷς διαρθροῦνται πρὸς τὰς πλευράς.

Omnibus autem his spinæ processus maximi existunt ad decimam vsq;. Non minimùm verò magni sunt etiam transuersi, quibus ad costas dearticulantur.

COMMENTVM SECVNDVM.

y. 2. aphor. vltimo. — MAXIMOS intellige processus (iuxta aphorismi Hippocratis y. à Galeno factam expositionem, quùm ille dicebat [Magnitudo corporis iuuentę quidem, &c.] Longissimos, ac si dixisset μακροτάτους. Quanuis enim decimę, vndecimęq;, ac duodecimę vertebrarum processus spinales superioribus longi minùs sint: Magnitudine tamen per latum, & profundum perpensa, longitudinemq; supplente prædictis superioribus minimè

cedunt,

cedunt. Quin potiùs, si exquisitè perlibraris, maiores dicere tres vltimas, maximè verò omnium duodecimam, poteris. Intelligit enim vsq; ad decimam, exclusiuè. Quæ quidem longitudo nō temerè in illis, eaq; inęqualis facta est: vt id quoq; natura admirabili quadam prouidentia fabricante factum (Galenō enarrante .z.) sit. [Neq; enim vt idem perbellè subdit) quibus locis pars quędam princeps situm eundem cum medulla habebat, in ijs cōsentaneum erat nullam ipsarum magnitudinis habere rationem: Neq; in quibus medulla erat sola, in ijs prælongas efficere erat æquum. (Est autem hæc ratio momenti subiectarū, defensarumq; partium) sed ne à paruis quidem spondylis acantham producere longam, neq; à magnis breuem (secundaq; hęc a vertebrarum magnitudine sumpta ratio est) Meritò igitur cùm in thorace cor esset locatū, magnaq; arteria spinę incumberet, natura longissimas ibi fecit productiones: quæ acantham constituunt, in alijs verò partibus omnibus breuissimas. Porrò aliæ spinæ partes sunt, lumbus, os sacrū, & collū: quarum lumbus quidem, & collum ex vtraq; parte thoracis spondylorum sunt. Sacrum verò os est, quod tùm maximum est, tùm infernum: quod etiam velut fundamentum quoddam spondylorum cōpagini naturam subiecisse, memorabamus. In lumbis verò spondylorum moles est memorabilis, ac parte interna vena caua, ac magna arteria eis incumbant. (Duplici igitur prędicta ratione, tùm videlicet ratione subiectarum, defendēdarumq; partium, tùm ratione magnitudinis vertebrarū processus eorum nō longi tantùm, sed altitudine quoq;, ac latitudine magni fuerunt.) Porrò ad os magnum moles corporis est memorabilior: verùm instrumentū nullum princeps ei subiacet (Deficiēte igitur priore, ac potissima ratione in huiusmodi osse magni processus minimè fuerunt. Eoq; magis, quoniam pars illa extrinsecùs occurrentibus adeò obnoxia nō est, sint alię superiores. Adde ꝙ cùm solus homo sedeat eius ossis processuū magnitudo ad sessionem impedimento fuisset. Sed postrema hæc ratio in solis hominibus, & aliquatenùs etiam in simijs valet.) Meritò igitur secundùm thoracis spondylos (subdit Galenus) quæ in lumbis retrò sunt, productiones maximę factę fuerunt. (Nos autem in homine nō post thoracis spondylos lumborum processus locamus, nisi in simijs, at in homine tàm logitudine, quàm latitudine etiā, ac profunditate maiores obseruauimus) Qui verò in collo sunt, spōdyli, cùm omniū essent tenuissimi, longas simul, ac tutas productiones habere nō potuerunt. Rumperentur enim facilè hę propter tenuitatem. Rectè igitur dictū paulò antea nobis fuit, naturam in molem spondylorū intuitam, atq; instrumentorū spinę incumbentiū discrimen, inęquales ipsorum in spina fecisse productiones. .a. Non igitur ampliùs opinor dubitamus, quid sit, cur duodecim omnibus dorsi spondylis productiones omnes non sint æquales. Nam etiam si omnes potissimū sint in thorace, nō tamen ij sunt propè cor, qui sunt infrà ad diaphragma, sed iam longiùs absunt: quemadmodū qui sunt in lumbis.] Hæc Galenus qui simiarum lumbos contemplatus, eorum vertebrarū spinales processus breuiores esse determinauit. Cùm tamē in homine veritas secùs se habeat, veluti prędictū iam est. Ad decimam igitur vsq; exclusiuè, thoracis vertebræ, quæ nouem sunt superiores, longos, acutioresq;, ac triangulares quodammodo processus habent. Sensim verò deinceps in quadratos potiùs, latosq;, ac obtusiores, minusq; interim exporrectos. Sed hęc quoad spinaliū processuū magnitudinem, & paruitatem, longitudinemue, aut breuitatem, dicta sint. Hoc addito, ꝙ bifidi, instar eorum, qui in ceruice sunt, minimè inueniuntur, sed simplices. [Quemadmodū verò productio cuiusq; spondyli parte posteriore, quæ acanthā efficit, propugnaculi vsum pręstare ostendebamus: Ita & alię productiones transuersę spondilis sunt duæ. Quæ simul quidem lateralibus ipsorum partibus simile prębent pręsidium: simul autem velut sedes quędā sunt musculis spinę internis, atq; externis subditę. His enim omnibus incumbūt vnà cū arterijs, venisq;, ac neruis; quæ partim ad ipsos, partim per ipsos ferūtur. Est porrò & alia quoq; tertia earū spondylis thoracis vtilitas, ad costarum videlicet dearticulationē; quæ maximè ad respirationis actionem est necessaria. Cur autem crassæ sunt laterales spondylorum thoracis productiones, tenues autem in spondylis lumborum, & ossis magni, in colli verò spondylis crassæ, & bifidæ? An ꝙ in thorace cùm costę nō solùm eis sint inarticulatę: verùm etiā per totum incumberent: ob id consentaneum fuit firmas, ac stabiles in eo facere productiones: lumborum verò, & ossis magni productionibus, cùm vasa solùm, ac musculi incumberent, nihil robore erat opus. Quę verò sunt in collo meritissimò extiterunt bifidæ: ac finium alter quidem, isq; maior ad aliorū portionē deorsùm, alter verò, ac minor sursùm spectat. Cęterùm id solis ipsis ex abundanti accessit, ꝙ productionem posteriorem omnium minimam habuerunt, quanquam spinalis medulla ea parte plurimum polleat: demonstrauimus enim partes ipsius primas alijs esse principaliores. Ob eā causam crassas simul transuersas productiones ipsis fecit, ac bifidas: vt quod securitatis, propter acanthę breuitatem illius loci spondylis deerat, id ex transuersis cōpensetur.] Quanuis alias principalior causa sit eorum trāsuersorum grossitiei: videlicet quia perforari propter arteriarum, venarumq; transitum: & sinuari, seu bifidas fieri propter musculorū cōdecentem adhęrentiam scilicet interiorum, exteriorumq;: secunda verò ratio ea, quā Galenus posuit securitatis gratia succedit. Sed

z.12.d v.p. c.15.versus finem.

Cōtra Galenum.

a. Ibidem cap.16.in princ.

his omissis, quæ in ceruice sunt, vertebris, ad dorsi vertebras reuertamur, quas impræsentiarum intendimus. Earum igitur transuersi processus, quibus ipsæ ad costas dearticulantur, nō parum magni sunt; præsertimq; in nouem superioribus, in quibus parua magnitudinis differentia est. Manifestè autem minores sunt in decima, magniq; in vndecima, maximeq; in duodecima, velut tres prędictę costæ superioribus minores sunt, ac inter se inuicem diminuēdo procedunt: adeo vt in simijs vndecimā, duodecimamq; vertebrā his transuersis processibus prorsus carere obseruauimus. Sunt autem in superioribus nouem spondylorum transuersis processibus chartilagine quidam incrustati sinus; quibus posteriora costarū capitula connectuntur, articulanturq;, quos nōnunquam decimi quoq; spondyli transuersi processus habent. In suis quidem apicibus, parte in omnibus anteriore, sed in prima thoracis vertebra deorsùm spectantes: in nona verò sursùm: in cęteris autem intermedijs, medio modo. Quanquā Galenus .b. sinus hos omnes deorsùm spectare perperam credidit. De quibus iterùm infra .c. sermocinaturi sumus. Negligendū verò interim omninò est, Cur duabus vltimis thoracis vertebris transuersi processus desunt rationem cum Galeno .d. vestigare. Cùm in simijs duntaxat hi desint, solisq; in illis decliues, alij quidam proximis lumbi spōdylis assimiles (vt posteà videbimus .e.) à natura facti horum vice processus fuerint. Sed omissis vertebrarū thoracis processibus, ad earum corpora contemplanda cum Galeno conuertamur, sic scribente.

b. Infrà c. 12. & 8. de anat. adm. cap. 1.
Cōtra Galenum.
c. Cap. 12. d. 13. de v. p. cap. 2. in fine.
Cōtra Galenum.
e. Cap. sequenti.

TEXTVS TERTIVS.

Αὐτὸ δὲ αὐτῶν τὸ σῶμα κτ μὲν τὸν πρῶτον ἀτρέμα πῶς ὑπάρχει πρόμηκες εἰς τὰ κάτω, παύεται δὲ ἐν τοῖς ἐφεξῆς κτ βραχύ.

Corpus autem ipsarum in prima quidē leuiter quodāmodo est oblongū ad inferiora. Sensim verò cessat in ijs, quæ deinceps.

COMMENTVM TERTIVM.

QVANVIS primę quidem thoracis vertebrę corpus parte superiore, quā septimę ceruicis vertebrę oblongum, dorsumq; prominens corpus in se recipit, modicè vtrinq; ad latus protuberet, ceruicis sex vertebrarū sibi cōiunctarū corpora quoad superiorem sedem quoquomodo imitans (prout de illis antea tetigimus .f.) Haudquaquam tamen in alijs thoracis vertebris verum est, quod Galenus hic asserit, neq; in ipsis etiā simijs: sed in reliquis quidem omnibus superiùs, inferiusq;, in prima verò si non superiùs, inferiùs tamen plana superficie corpus vertebræ cōstat, neq; prominens alterum, vt recipiens alterum cauum existat. Galenus tamen minùs exquisitè perpendens thoracis vertebras, eas ceruicis vertebris assimilari credidit, sensimq; interim inferiori prominētia, superioreq; cauitate deficere. Cùm ab initio potiùs statim deficere vtranq;, preter primæ cauitatem, determinasse debuerit. Quoniam verò de thoracis vertebrarū corporibus quasi obiter tetigit Galenus: Eapropter ab re quidem non fuerit, nonnulla hic de ijsdem adiungere. Priùs igitur dicamus earum corporum magnitudinem (velut generatim de vertebris omnibus anteà tetigimus .g.) paulatim descēdendo augeri: cū gestantes inferiores gestatis superioribus maiores esse meritò debeāt. Pręterea figura abinuicem euariant, quoniam primę duę non adeo orbiculatim prominent, vt semicirculum expleant, nisi quandam veluti parenthesim: sensim verò deinceps eorum prominentia introrsùm excedit, vt nō semicirculum modò pręseferāt, sed illum deniq; excedant. Rursùs verò prima, vndecimaq;, & duodecima vertebrę sinum quendam sibi peculiarem ab alijs differētem singulę habent, quibus prima vertebra primę costę, vndecimaq; vndecimę, ac duodecima tandem duodecimę costę dearticulantur. Sunt igitur hi proprij sinus trium prędictarū vertebrarū numero sex in suprema earū corporum sede insculpti. Pręter quos vtrinq; cōmunes alij nouem sinus sunt. Cōmunes inquā; cùm in medijs interstitijs primę cum secunda, huiusq; cum tertia, necnon & aliarum deinceps ad nonam vsq; cum decima. Sunt enim inter decem costas intermedia spatia nouem. Nō secùs igitur ac neruorū foramina superiori, inferioriq; vertebræ cōmunia: sic & hic quoq; sinus vtrinq; nouem sunt, simul autem vndeuiginti cōmunes superioribus, & inferioribus (quanuis magis inferioribus) vertebrarū corporibus existunt. Quibus nouem costę dearticulantur vtrinq;, Adeò vt si totum vniuscuiusq; dearticulationis sinum cōtemplemur, superiori inquam, inferioriq; communem, vt diximus nouem vtrinq; sinus dicētur. Sicq; omnes insimul vndeuiginti; & cum sex prędictis proprijs erunt omnes quatuor & viginti. Sin verò distinctè sinus hos in qualibet vertebra proprios duntaxat inspicere, perpendereq; velimus: tunc sex & triginta dicendi potiùs venient, & cū prędictis sex omninò, ac secundùm totum proprijs, quadraginta duo cōputabuntur. Quibus quidē omnibus si duos alios primę, duosq; alios duodecimæ vertebrę proprios nō dearticula-

f. Cap. pręcedenti cō. 4. versus finem.
Cōtra Galenum.
Magnitudo.
g. Cap. 6. huius cō. 1.
Figura.
Sinus.
Proprij.
Cōmunes.
Quatuor proprij ligamētorū sinus.

ticulationis, sed colligationis sinus, prędictis quidem proprijs earū dearticulationis finibus proximè subiectos addere voluerimus, è quibus quidem extremarū costarū validissima quędam ligamenta cū vertebris scilicet easdem firmiter annectentia enascuntur: tunc sinus dicere possumus in thoracis vertebris esse numero sex & quadraginta. Sed aliud deniq; circa vertebrarū corpora, eorumq; substātiam sedulò pernotandū est. Quoniam scilicet quantò vertebrarū corpora grandiora sunt, eo pluribus, maioribusq;, & euidētioribus foraminibus perforata sunt: per quæ tùm venæ, tùm arteriæ intùs ossium substātiam ingrediuntur, nutrimentū illis necessariū, spiritusq; deferentes. Maximè igitur talia foramina in extremis thoracis vertebris, vndecima scilicet, ac duodecima apparent, indeterminato interim numero, ac magnitudine, sed in diuersis hominibus, nedùm animalibus numero, magnitudineq; diuersis: prę cęteris autē in posteriore corporis vertebrarū regione: quæ spinalem respicit medullā: Quanuis foramina hęc anteriora in lumbis tantùm effatu dignę magnitudinis esse, manifesteq; cōspicua Galenus infrà .h. declaraturus est. Sed de vertebrarum thoracis corporibus quasi (vt diximus) obiter dicta hæc sint: Ad processus igitur reuertamur, primoq; spinales vna cum Galeno sic subdentes.

Foramina.

Cōtra Galenum.
h. Cap. sequenti.

TEXTVS QVARTVS.

„ Καὶ μὴν δὴ καὶ τὴν ἄκανθαν, ἄχρι μὲν τοῦ δεκάτου σπονδύλου ταῖς κατὰ τὸν τράχηλον ὁμοίως ἔχουσιν ἄνωθεν κατω-
„ φερομένην, ἔμπαλιν δὲ ἀπὸ τοῦ δεκάτου, κάτωθεν ἄνω φέρεται νεύουσα, κατὰ μὲν τοὺς δύο τοὺς ἐφεξῆς αὐτοῦ, ἀμυδρῶς,
„ κατὰ δὲ τοὺς ἄλλους, σαφῶς.

„ Sed & ipsam quoq; spinam, ad decimam vsq; vertebram, spinæ ceruicis persimilem habent,
„ à summo scilicet deorsùm tendentem. Vice autem versa post decimam, ab imo sursùm vergens
„ fertur. In duabus quidem hanc subsequentibus obscuræ: In cæteris verò manifestè.

COMMENTVM QVARTVM.

IN canibus, & simijs, leporibusq;, ac alijs ferè omnibus quadrupedibus hæc Galeni historia perbellè quadrat: q scilicet primę dorsi vertebrę nouem, ad decimam vsq; exclusiuè, deorsùm ab imo tendentem spinam habent: decima verò neq; deorsùm, neq; sursùm vergentem, sed rectam in oppositorū medio positā possidet; vndecima verò, & duodecima obscurè sursùm protendentem: Quæ verò deinceps cōsequuntur lumborū vertebrę omnes manifestius ab imo sursùm porrectam obtinuerunt. Quam quidem Galenus historiam, prout in prędictis brutis obseruarat, clarius libro de vsu partiū duodecimo per hęc ver-
„ ba sic declarat .i. [Porrò spina prętera, quæ data sibi ad securitatem meminerimus (chartila-
„ ginem scilicet, validaq; ligamenta) figuram quoq; productionū omnium consentientem admo-
„ dum est adepta: quarum quæ supra situm habent, deorsùm, quæ infrà, sursùm spectant: vt ipsius
„ forma ędificijs illis sit simillima, quæ ψαλίδας, idest fornices, ac testudines nuncupant. Quorum
„ formam sæpenumerò iam diximus figurarum omniū ad patiendū esse difficillimam. Non igitur
„ amplius est mirū, si soli spondylo, qui in medio est, spinę productio posterior, quæ spinā efficit,
„ in neutram partem inclinat, idest neq; in collum, neq; in lumbos: sed omninò est recta, atq; in
„ nullam partem propensa, retrò exporrecta. Nam id quoq; ab eadem manat prouidētia: Aut quo
„ pacto similem ipsam totam fornici effecisset, nisi primum quidē productiones omnes parte in-
„ ferna enatas sursùm adduxisset, quemadmodū certè & supernas deorsùm: secundò autem in ter-
„ minum quendam cōmunem rectum, ac nusquā inclinantem coniun-
„ xisset, qui velut fornicis summitas quędam esset futurus?] Rectè inquam hæc à Galeno in brutis quadrupedibus dicta sunt: vt in quibus spina nō recta sursùm, sed tanquam potiùs quoddā animalis coopermentum, ac viscerum omnium tutamen futura erat. Homini autem recto stanti, atq; incedenti decentius, atq; vtilius, necnō & securius fuit deorsùm omnes spinosos processus tendere, non ceruicis modò, ipsiusq; dorsi, sed ipsorū quoq; lumborum, perindeac de ceruicis spina pręcedenti capite, in secunda, & quinta figura iam liquet. De thorace autem in pręsenti figura, de lumbis autē in ea, quæ sequenti capite depingetur. Quoad hominem igitur, deceptum fuisse Galenum dubio procul omni decernēdum est, Quanquam minùs inclinantem esse decimam superioribus, proferendu venit; sed hac minùs interim vndecimam, rectiorq; demùm, hoc est, minùs deorsùm vergens duodecima est. Idquod successiuè de lumborū hominis vertebris determinādum quoq; eadem ratione est. Omnium enim spinosi processus deorsùm

Cōtra Galenum.
k. 13. de v. p. c. 2. circa med. & in fine.

i. Cap. 15. versus finē,

l. 12. de v. p. cap. 2. post princ.
Lateralium processuum vsus triplex.



Cōtra Galenum.

Cōtra Galenum.

deorsùm protenduntur. Quad antenus autem, & à vera hominis historia declinat Galenus circa transuersos dorsi vertebrarum processus; quanquam in prędictis quoque brutis quadrupedibus verum apertius scribit: sic subdens.

TEXTVS QVINTVS.

Ταὐτὸν δὲ τοῦτο πεπόνθασι καὶ αἱ κατὰ τὸ πλάγιον ἀποφύσεις κάτω μὲν, τῶν ὑπὲρ τὸν δέκατον, ἄνω δὲ, τῶν μετ' αὐτὸν ῥέπουσαι. μόναι γὰρ αἱ κατὰ τὸν δέκατον ἀῤῥεπεῖς εἰσί,

Idipsum verò idem tranuersi quoq; processus patiuntur: deorsùm quidem earum, quæ supra decimam: sursùm verò, earum, quæ infra hanc sunt, vergere. Solius enim decimę vertebrę processus in neutram partem inclinant.

COMMENTVM QVINTVM.

IN homine (vt diximus) diuersa historia est. Cùm laterales omnium vertebrarū processus sursùm magis vergere, siue occultè, siue manifestè, diligentiùs perpendēti appareant. Si enim laterales vertebrarū ceruicis productiones cōtemplati fuerimus, in simijs quidem apertissima eorū ad inferiora inclinatio, vel ipsis quidem cæcis est: In homine autem ambigua talis inclinatio est. Exquisitiùs enim singula perlibrantibus: cùm bifidi quinq; eorum sint: quanuis tertiæ, quartæq;, ac quintæ vertebrarū processus posteriori eorum latere, eoq; minore, deorsùm apertè respiciant; Anteriore tamen hocq; iam latiore, maioreq; sursùm magis tendere videtur. Sextę autē laterales ijdem processus vtraq; parte sursùm vergūt. Clariusq; id conspicimus in septima: tametsi primæ, ac secundæ simplices existentes deorsùm apertiùs tendant. Medię tamen anteriorū, posteriorumq; partiū in bifidis processibus deorsùm quoq; perpetim vergunt. Quòd si thoracis vertebras cōtemplati fuerimus, nouem superiorum transuersos quoq; processus, quanquam quòad extremum eorum terminū declinare potiùs conspicimus: eorum tamen principiū apertissimè sursùm vergit, retrorsùm vnà procedendo: adeò vt gibba eorū media pars superiùs appareat, inferiùs autem cōcaua, quadantenusq; sinuata. Manifestiùs autem accliues: sursumq; vergentes sunt decima, & vndecima, cęterisq; clariùs duodecima (quanuis Galenus .k. transuersis processibus vndecimā, duodecimamq; vertebras destitui à simiarum sceleto deceptus nō rectè protulerit) veluti & lumborū quinta. Reliquæ enim lumborum vertebrę quatuor suos laterales, trāsuersosue processus sursùm vergentes obscuriùs obtinuerunt. Cùm tamen clarissimū id in simijs, canibusq; leporibus, ac alijs propemodū omnibus quadrupedibus in quibus quidem Galeni posita hic descriptio, appositissimè quadrat, ob diuersam ab homine musculorū dorsum pręcipuè mouentium formationem. Cùm alio modo prona, quasiq; cubantia moueri, quam hominem ipsum rectum stantem, sedentemq; necessum fuerit. De quibus tamen aliàs vberior sermo constituendus est. Est autem huiusmodi transuersorū processuum vsus (Galeno etiā Didascalo .l.) triplex. Primus quidem, vt lateralibus ipsorū partibus simile ipsi spinę pręstent pręsidiū (vt scilicet propugnaculi cuiusdā vicem suppleant) Secundus verò est, vt veluti sedes quędam sint musculis spinę internis, atq; externis subditi. His enim omnibus incumbunt vnà cū arterijs, venis, ac neruis, quæ partim ad ipsos, partim per ipsos feruntur. Est porrò & alia quoq; tertia eorum spondylis thoracis vtilitas, ad costarum videlicet dearticulationem, quæ maximè ad respirationis actionem est necessaria. Est autem in homine (vt diximus) horum processuum in thorace sursùm potiùs vergentia, maximeq; in decima, vndecimaq;, & duodecima; quanuis in prædictis quadrupedibus decimam vertebram contemplatus Galenus, hanc neq; sursùm, neq; deorsùm, quòad transuersos eorum processus vergere determinarit. Quam etiam ob causam de ipsa decima subiungere voluit Galenus, eiusdē, quibus articulatur, tubercula perpendens, sicq; euestigiò subdens.

Cōtra Galenum. k.13.de v.p.c.2. circa med. & in fine.

l.12.de v.p. cap.16. post princ. Lateraliū processuū vsus triplex.

TEXTVS SEXTVS.

Καὶ γὰρ μόνος οὗτος ὁ σπόνδυλος οὐ τὰς ἀνάντεις μόνον, ἀλλὰ καὶ τὰς κατάντεις ἀποφύσεις εἰς κονδυλώδη πέρατα τελευτώσας ἔχει, καθάπερ ὁ πρῶτος τῶν κατὰ τὸν τράχηλον ἑκατέρας γληνοειδεῖς. τῶν δὲ, ἄλλων, τοῖς μὲν ὑπερκειμένοις τοῦ δεκάτου, κονδυλώδεις μὲν εἰσὶν αἱ ἀνάντεις, γληνοειδεῖς δὲ αἱ κατάντεις, τοῖς δὲ ὑποτεταγμένοις, ἀνάπαλιν.

Hæc enim sola vertebra non accliues modò, sed decliues quoq; processus in cōdylosas extremitates finientes habet: quemadmodum prima ceruicis vtrasq; oculares. Aliarum verò, his quidem, quæ decimæ superpositæ sunt, accliues quidem condylosæ insunt, decliues autē oculares; His verò, quæ suppositæ sunt, econtrà.

COMMENTVM SEXTVM.

ACCLIVES quidem, Grecè ἀνάντεις, intellige processus illos, qui sursum vergunt, in superioris vertebrę processus tendentes, cū quibus articulandi veniunt: decliues autem, Grecè κατάντεις, contrarios, qui scilicet deorsum ad inferioris vertebrę processus, vt cum illis articulentur, vergunt. Cùm igitur (excepta prima, quæ vtrinq; cauos processus tam scilicet ascendentes siue accliues, quàm descendentes siue decliues habet, vt vtrinq; recipiat, suprà quidem, ipsius occipitis ossis tubercula, infra verò, secundę vertebrę processus.) plurimę vertebrę ascendentes processus protuberantes habeant, inferiores, descendentesue leni superficie concauos, vt suprà quidem à superioribus recipiantur, infra verò inferiores potius recipiant. Id quod maxima ex parte in homine supra duodecimā thoracis vertebram: rariusq; supra vndecimam contingit. Galenus tamen supra decimam voluit: perindeac in simijs, & canibus, alijsq; quadrupedibus reperitur. Adeò vt decimā vtrinq; scilicet supra, infraq; protuberare, ac vtrinq; recipi determinarit. Cùm tamen in homine duodecimā sępissime, rarissimeq; vndecimā talem esse verum sit. Quæ igitur de ipsa decima Galenus alibi etiā docuit, non hic modò nos, sed ibi etiā de duodecima legamus; sic videlicet dicentes .m. [Duodecimus autem spondylus, qui hos sequitur, cętera quidem est similis, nō tamen posteriorem productionem habet alijs cōsimilem longam, decliuem, & tenuem, neq; etiā ipsas quatuor, per quas cum alijs vtrinq; spondylis dearticulatur, habet similes: sed supernè quidē duę prelocatorū vndecim spondylorum productionibus accliuibus: Reliquę verò duę decliues reliquis decliuibus sunt similes. Hunc enim soli spondylorū omnium id est eximium, quòd vtraq; dearticulatione propinquo sibi spondylo vtriq; inuehitur. Reliquis verò omnibus, qui sub hoc duodecimo sunt locati, id inest: vt accliues quidem productiones sint cauæ: decliues verò sint cōuexæ. Ob id conuexis quidem subiectis spondylis inuehuntur, accliuibus autē superioribus excipiunt. Qui verò supra hunc in dorso sunt vniuerso, ac collo, hi omnes recipiunt simul, ac decliuibus productionibus ambiunt accliues, quæ sensim fiunt conuexę. At qui in dorso est duodecimus solus omniū spondylorum (vt diximus) vtriusq; productionis fines mediocriter cōuexos adeptus inuehitur adiacentibus in cauitates quasdā superciliosas desinētibus.] Hęc ex Galeno tametsi de decimo spondylo sermocinātē nos ad duodecimum (vt in homine verius est) applicuimus. Annotatione tamen dignum hic aliud est. Quoniam cùm colli, thoracisq; tam accliues, quàm decliues articulationum productiones prędictè minorem, superficialemq;, siue ocularem cauitatē, sibiq; respondentem eminentiam quamminimā habeant, vt ad arthrodias anteà tales articulationes reduxerimus .n. lumborum verò similes productiones, processusue euidentiorem cauitatem, magisq; protuberātia capitula retineant, vnde ad enarthroses potius horū articulos retulerimus .o. Duodecimę tamen interea vertebrę tanquā mediæ processus similes vtriusq; naturæ participes sunt. Accliues enim eius processus superiorū accliuibus similes sunt, decliues autem inferioribus decliuibus. Adeò vt duodecima hęc vertebra cum vndecima superiorū instar per arthrodiam, cum prima verò lumborum per enarthrosim coarticuletur. De hac igitur duodecima cum Galeno .p. (tametsi de decima loquente) dicere iterum possumus, ꝙ cùm frustra natura nihil faciat, mediū totius spinę spondylū, qui in acantham rotundam, quasi fornicem solus desinit, ostendimus rectam, ac nusquam ferè inclinantem mento habere posteriorem productionem. Verùm medius hic omninò est ille dorsi duodecimus. Natura enim hic quoq; totā spinā in partes omnino ęquales diuisit, mole spondylorū æstimata, non numero. Multò enim plures sunt superiores: verùm inferiores (vna cum osse sacro, & coccyge) corporis mole tantò illis sunt maiores, quantum numero ab ijsdem vincuntur. Mirariq; ipsam conuenit, vt ęquissimam: vt quæ nō quod prima statim facie apparet, æquabile; sed quod reuera est eiusmodi elegerit. Meritò igitur spondylus iste quemadmodū situm, pręter cęteros habuit eximium, & cum eo productionem posteriorem. Ita & dearticulationes: vt enim tota spina ęqualiter flecteretur, hunc certè spondylū mediū immotū esse oportuit: reliquos verò omnes mutuò à se digredi, & à medio, idq; sensim superiores quidem sursum, deorsum autem inferiores. Ad quem sanè motum iam inde ab initio natura dearticulationes adaptans, superioribus quidē ipso medio productiones effecit, conuexas quidē accliues, alias verò sensim decliues. Inferioribus autem contrà, cauas quidem fecit accliues, cōuexas autem decliues. Cùm enim (vt anteà ostendimus .q.) ex parùm obliquis motibus spina rectos sit adepta. Qui verò motus sunt ita parū obliqui hoc habeant, vt perfici possint. Cū cauitates vtrinq; circum stabiles conuexitates circumferuntur, iure optimo medium quidē spondylū vtraq; dearticulatione fecit immobilem: reliquos verò omnes, infernos quidē infernis dearticulationibus, supernos autē supernis. Oportebat enim vtiq; cùm spinā curuaremus, infernos quidē ad partes infernas cedere, superiores verò sursùm tendere. Quin & cū sursùm spectamus, atq; erigimur,

Cōtra Galenum.

m. 13. de v. p. c. 2. ante med.

n. In proœ. com. 14.

o. Ibidem com. 13.

p. 13. d v. p. cap. 2. ante med.

Duodecima vertebra immobilis.

q. Lib. 12. cap. 4. & 5.

Cõtra Vesaliũ lib. 1. cap. 16. in fine.

Quomodo vertebrę ad obliquos motus aptę sint.

Excremẽtũ primum.

spondylos motũ prędicto contrariũ habere oportebat, supernos scilicet deorsùm, infernos autẽ sursùm (quanquã recentiorũ nonnulli oppositũ sustineant.) Porrò figurę vtriusq; terminus est, vt cùm flectimur, spondyli quampossunt, longissimè mutuò à se digrediantur: perindeac si longior tunc spina esse deberet. Cùm verò erigimur, contra: vt cuncti coeant ad mediũ spondylum accedentes, ac si spinam totam tunc breuiorem esse oporteret. Quod verò cauitates quæ circum ossium inter se dearticulatorũ conuexitates vtroq; vertuntur, ad motus obliquos sint aptissimæ, si memoria tenes radij motum, atq; dearticulationem, quam habet cum brachio, aut carpi cum tenui cubiti processu (quem nonnulli à columnę figura στυλοειδῆ nominant) tertio ad vim intelligendi non amplius opinor tibi opus erit exemplo. Quòd si opus fuerit, redi in memoriã articulationis nauiformis cum astragalo, & astragali cũ tarso, quomodo in ijs omnibus motus obliqui fiunt. Cùm cauitates vtroq; circũ conuexitates manentes immotas feruntur. Cùm enim cauitas vna circũ vnam eminẽtiam vertitur solos motus obliquos ad latera efficit. Quòd autẽ ex duobus obliquis, si positi simul fuerint, parùm à motu medio partem vtroq; circumagẽtes est cõpositũ, sępè iam demonstrauimus rectũ vnum necessariò effici, si vtriq; agantur. Quin & quod spina satius erat ex obliquis rectos efficere, id quoq; demonstratum ante fuit. .r. Quorum omniũ si recordaris, arbitror te naturę artem, ac cõpositionem optimã magnoperè admirari, quæ spondylis inuenit motum aptissimũ, ac productionũ multitudinem, ac magnitudinẽ, & (vt summatim dicam) omnia tùm inter se, tùm spinę vsibus omnibus consentientia.] Hæc Galenus, sed nós ad pręsentem cõuertamur textum: condylosas extremitates, Gręcè κονδυλώδη πέρατα, intelligimus eminentes tuberositates, iuxta primam à nobis anteà .s. declaratã condylorũ significationem. Verùm si differẽtiam à Galeno libro de motu musculorũ .t. obseruatam custodire nos quoq; in pręsentiarum voluerimus: superiorem duodecimę thoracis vertebrę processuum extremitatem duntaxat condylosam nuncupabimus, inferiorem verò capitatam dicemus, siue primam condylũ, secundam verò caput, aut capitulum appellabimus: cum superior obscurior sit, inferior autem manifestiùs oblonga, rotundaq;, & capitulata. Sic & lumborum processuum cauitates rectiùs κοτύλας latinè acetabulares, siue κοτυλώδη, hoc est, acetabulares nuncupare deberemus, pariterq; ceruicis superiorem. Reliquarũq; tàm ceruicis, quàm thoracis vertebrarũ accliues processus cõdylosos, lumborum verò decliues capitatos appellare congruentius esset. Galenus tamen hic generatim subintrantes omnes processus condylosos, recipientes autem glenoides (latinè dicunt oculares, siue pupillares) nuncupat: sed vt cuncta exquisitiùs dignoscantur, processuum quoq; numerum speciatim ipso cum Galeno perpendamus: eo modo, quo de ceruicis vertebrarũ processibus pręcedenti capite obseruauimus: deindeq; ad ipsa etiam neruorum foramina descendemus [Dorsi igitur spondylis singulis (inquit Galenus .u.) productiones septem extitetunt: tametsi non omnes formam habent similem] Sunt autem hi septem processus: duo videlicet accliues, duoq; decliues, quibus cum alijs articulantur, duoq; pręterea laterales, quibus cũ costis dearticulati conspiciuntur. Addita igitur his spinali productione: septem omninò erunt. Cùm verò duodecim thoracis vertebrę sint, reliquum est, vt earum omniũ simul sint processus octoginta, & quatuor. Foramina verò, per quæ dorsalis medullæ nerui pertranseunt, totidem vtrinq;, quot vertebræ, existunt. Cùm igitur duodecim vertebrę thoracis sint: Reliquum est, vt quatuor & viginti foramina esse dicantur. Præter quæ ipsorum quoq; corporum vertebrarũ foramina duodecim sunt: per quæ spinalis ipsa medulla descẽdens a cerebro pertransit. Itaq; sex supra triginta vertebrarũ dorsi foramina dicẽda sunt. Omissis interim ijs tanquam vix effatu dignis, certumq; numerum, aut ordinem minimè seruantibus: per quæ tùm venæ, tùm arteriæ, nutrimenti, ac spirituũ gratià in ossium intima ingredientes, penetrantesq; deferuntur. Quòd si cuiuslibet vertebræ sinus proprios laterales cõsiderauerimus, prout scilicet maiorem, vel minorem, aut æqualem fortasse foraminis partem cõplent, tunc non vigintiquatuor hi, sed quadraginta, & octo dicendi potius sunt, cuiuslibet inquam vertebræ quatuor. Sed tanquam cõmunia foramina determinantes, ac bina in singulis vertebrarũ intersticijs perlibrantes, eorum vsus quoq; declaremus, prout in ceruicis foraminibus obseruauimus. Est igitur primũ foramen (quod ordine octauũ totius spinę dici potest) primæ dorsi vertebræ, ac ceruicis septimæ cõmune, per quod neruus vtrinq; octauus egreditur, in duas statim partes diuisus, anteriorem scilicet, ac posteriorem. Est autem anterior longè insignior quidem portio, quæ septimæ, ac sępè etiã nonę coniugationis nõ minimis portionibus adaucta, maxima sui parte vniuersum in brachium distribuitur: Minore autem sui surculo in musculorũ thoracis primũ, .n. capitisq; septimũ, .θ. yoidisq; primũ, .ι. ac laryngis deniq; cõmunium par secundũ .κ. Posterior autem anteriore iam dicta portione longè minor in capitis motorum musculorũ par primũ, .λ. secundumq;, .μ. ac dorsi quoq; secundã, .ν. tertiamq;, .ξ. & quartam .ο. cõiugationem, necnon scapulę secundã, .π. tertiamq;, .ρ. ac thoracis deniq; tertiã .σ. disseminatur. Secundũ verò foramen primę, ac secũdę thoracis vertebrarũ cõmune est, per quod nonus quidem spinalis medullæ neruus egreditur, in duas hic quoq; statim abinitio discissus,

r. Ibidẽ scilicet 12, 4. & 5.

s. Supra cõ. 1. cap. 5.

t. Lib. 1. c. 9. post princ.

Processus.

u. 13. d v p. cap. 2. ante med.

Foramina.

Sinus.

Foraminũ vsus.

n. tab. 4. d. 5. 2.

θ. tab. 4. Θ

ι. tab. 4. S. T.

κ. tab. 5. P. 2. G.

λ. tab. 12. Γ.

μ. tab. 13. A. B.

ν. tab. 14. N. 7. G.

ξ. tab. 14. H.

ο. tab. 14. O.

π. tab. 9. Γ

ρ. tab. 7. H. 13. Q.

σ. tab. 11. F.

Cuius

Cuius anterior pars in musculos intercostales primos .τ. antorsū producitur ad pectus vsq;, mu- τ tab. 8. D
sculis etiam sexti paris .υ. ipsius thoracis motum, ac sensum prebens. Posterior autē pars partim υ. tab. 8. B
cum octauo neruo mistus in brachium desertur, partim in eosdem musculos scilicet capitis pri- φ. tab. 12.
mam, .φ. & secundam .ψ. coniugationem, scapulęq; secundā, .ω. & terriā, .α. thoracis tertiā, .β. Γ.
ac dorsi deniq; secundam, .γ. tertiamq;, .δ. & quartā .ε. distribuitur. Tertium foramen secundę, ψ tab. 13.
ac tertię thoracis vertebris cōmune, deincepsq; foramen quartū, quintū, sexrū, aliaq; ad duode- A. B.
cimum vsq;, consequentia, quod vltimum cōmune vndecimę, ac duodecimę thoracis vertebris ω. tab. 9. Γ
existit eadem pariter omnia neruos foràs eructant, quasi eadē serie singulos distribuendos: bifa- α. tab. 7.
riam scilicet diuisos in anteriorem, posterioremq; videlicet portionem. Quorū posterior cuius- H. 13. Q.
libet pars gracilior, minorq; retrorsùm ad vertebrarū spinas contorra in multos posteriores mu- β tab. 11.
sculos, vt capitis primum, .ζ. secundumq; .η. par, dorsiq; tertium, .θ. quartum, .ι. sextum, .κ. & F.
octauū, .λ. ac thoracis etiā quartū: .μ. vltraq; progrediens in scapulę secūdum, .ν. quartumq; .ξ. γ. tab. 14.
par, & thoracis quintū, .ο. brachijq; etiam quartum, .π. ac totius deniq; dorsi posteriorē cutem N.
distribuitur; vnaqueq; inquā portio in partem sibi è regione respondētem. Anterior autem sin- δ. tab. 13.
gulorum pars, vbi surculum tertię neruorū sexti paris propagini per omnia tandem naturalia vi- H.
scera distribuendę cōmunicarit, vltrà progrediens, perq; costæ interuallum singula procurrens ε. tab. 14.
venę, arterięq; cōiuncta, simulq; in inferioris costę sede sinum sibi lucrata antorsùm, in septem O.
quidem veris, legitimisq; costis ad pectoris os vsq;, sextumq; thoracis musculum .ρ. pertingens, ζ. tab. 12.
sensum, & motū illi, ac intercostalibus omnibus distribuens, thoracisq; intereà secundo .ς. pari, Γ.
brachijq; primo, .τ. & quarto, .υ. necnō scapulę secundo, .φ. & abdominis primo. .ψ. In cęteris η. tab. 13.
verò quinq; spurijs costis, nō intercostalibus modò musculis, sed abdominis etiā primo .χ. pari, A. B. vsq;
atq; ipsi demùm thoracis vniuersę anteriori cuti. In quibus duo tantùm nōnullis peculiaria per- ab G.
notanda sunt. Alterum quidem, quòd à neruo quartum costarum interuallum perreptante (qui θ. tab. 13.
dorsi quintus est, spinalis autem totius medullę duodecimus) in papillas exactum illis sensum di- H.
stributura propago quędam per brachij musculorū par secūdum .ω. pertransiens procedit. Alte- ι. tab. 14.
rum verò, quòd à spinalis medullę duodeuigesimo, ac vndeuigesimo neruis (qui decimū, & vn- O.
decimum percurrunt costarū interuallum: ideoq; thoracis vndecimus, & duodecimus existunr) κ. tab. 12.
principio sexti femur mouentiū musculi .α. vtrinq; surculi quidā offeruntur. De quibus iterum N. 12. Γ.
capite sequenti habēdus sermo est. Obiter enim prętactum de his impręsentiarum sit. E quibus λ. tab. 14.
preostensis patet in thorace sinus numero septuaginta duos designari posse, in costarum scilicet Υ.
infernis sedibus, pro venis, arterijsq;, ac neruis ibi locandis numero viginti quatuor, alijsq; ver- μ tab. 12.
tebrarum lateribus quadraginta & octo, ex quibus (vti diximus) viginti quatuor communia fo- Δ.
ramina sunt. Octo autem in prooemio statim abinitio proposita capita iam ex præscriptis adeò ν tab. 9. Γ.
pernota esse opinamur: vt vtilius fore opinemur, ad lumborum vertebras cum Galeno pertran- ξ. tab. 14.
sire, sic subdente. Γ.

Περὶ τῶν κατ᾽ ὀσφῦν σπονδύλων, Κεφάλαιον. θ. ο. tab. 11 Δ

π tab. 2. Γ

De lumborum vertebris. Caput Nonum. 10. Θ.

ρ tab. 8. B.

TEXTVS PRIMVS. ς. tab. 7. L

» Περὶ τῶν κατὰ τὴν ὀσφῦν σπονδύλων, τὰ μὲν ἄλλα σχεδὸν ἤδη προείρηται. καὶ γὰρ ὅτι πέντε, καὶ ὅτι μέγιστοι μὲν 3. 0. 0. 0.
» ὄντες τῶν ἄλλων εἰσι, καὶ παχύτατοι, τὸ δὲ ἔνδον ἑκάστου τρῆμα στενόν, ὥσπερ γε καὶ ὁ κατ᾽ αὐτοὺς νωτιαῖος ἰσχνός. ἀλλὰ τ. tab 1. 2.
» καὶ ὅτι τὰς ἀποφύσεις ἄνω νευούσας ἔχουσι, καὶ ὅτι διὰ μόνου τοῦ προτεταγμένου τὸ νεῦρον διεκπίπτει, καὶ ὅτι τῶν ἀνάντων 4. Δ. 3: L.
» τε, καὶ κατάντων ἀποφύσεων, ἐν αἷς πρὸς ἀλλήλοις διαρθροῦνται, κονδυλώδη μὲν ἐστὶ τὰ τῶν ὑπερκειμένων πέρατα, υ. tab. 2. Γ
» γληνοειδῆ δὲ τὰ τῶν ὑποκειμένων, εἴρηται πρόσθεν, εἰ δέ τι πρόσεστιν αὐτοῖς ἴδιον ἐξαίρετον, ὑπὲρ τοὺς ἄλλους, ἐν τῷδε ϒθ. Θ.
» λεχθήσεται. φ. tab. 9. Γ
» De lumborū vertebris reliqua quidē ferè iam dicta sunt. Nam quòd quinq;, quodq; maximæ, & ψ. tab. 1. Θ
» crassissimę omniū sunt, intusq; cuiuslibet foramē angustū, quemadmodū & in ipsis spinalis me- χ. Ibidē.
» dulla tenuis. Item quòd sursùm vergentes productiones habent? Ergò per solam propositā vertebrā ω. tab. π.
» neruus exiliat. Quodq; accliuium, decliuiumq; processuū, quibus interseinuicē dearticulantur, 2. M. 3. K
» superpositorum quidem extrema condylosa, suppositorū verò pupillaria sunt, dictum priùs est. α tab. 8. Θ
» Si quid autem adhùc pręter cætera superest his proprium, insigneq;, in hoc explicabitur.

COMMENTVM PRIMVM.

PRO clariore huius textus elucidatione, ad nouē Galeni dicta ipsum reducemus. Primum quidem, quòd de lumborū vertebris reliqua (scilicet omnia, pręter ea, quae paulò post dicentur) ferè iam dicta sunt. Modum loquendi perpēdas: dicit enim [σχεδὸν] latinè ferè, propè, propemodùm, quasi, parum deest: & huiusmodi similia. Quod aduerbiū bifariam referri potest: vno quidem modo ad τὰ ἄλλα, hoc est, ad [reliqua] siue vt Ba- Nouē Galeni dicta.

Aa lamius

lamius non ineptè traduxit) [omnia] q. d. non simpliciter omnia dicta sunt: sed ferè, siue quasi
omnia: quoniam scilicet plura dicta sunt; nonnulla enim hic dicenda remanserunt, quæ in fine
proponentur explicanda, quæ scilicet insignia, propriaq; lumbis sunt. Aliter autē referri aduer-
bium id potest, ad sequens verbū scilicet [προείρηται] latinè [dicta sunt] q. d. non abundanter,
& cōpletè, sed quasi prędicta iam sunt, ac si diceret prętactū nōnihil de reliquis, quasiq; obiter,
esse. Id quod pro tyronibus, ad quos hic scribit, sat superq; fuit. Secundū vero, quod statim sub-
dit, est, quoniam lumborum vertebras quinq; (nō sicut in simijs septem) esse, prędictū iam est,
x. Tex. 3. capite videlicet secundū hanc nostram cōputationem sexto; .x. quo in loco nos quoq; ex eiusdē
dogmate, rationem assignauimus, cur ex quinq; tantùm, non pluribus, neq; paucioribus homi-
num lumbi facti sunt. Tertium autem, quod prędixisse iam innuit, est, ꝙ omnium vertebrarum
maximæ, crassissimęq; lumborum vertebrę existunt. Id quod si non expresè vt primum, capite
y. Tex. 3. nihilominùs septimo .y. colligi promptissimè potest, quùm sic videlicet inquit [Sed quæ hanc
(scilicet primam) sequitur, angustior quidem, at vna validior: sic autem & reliquę omnes huic
succedentes.] Validiores enim quæ cōsequuntur esse nō possent, nisi maiores mole, crassioresq;
z. Com. 1. ante med. sint. Clariùs autem id à nobis pręostensum iam est suprà, capite quidē sexto, .z. ex ipsiusmet Ga-
a. 12. de v. p. cap. 13. leni dogmate .a. tanquam superiorum enim bases illis gestatis has gestantes maiores, crassioresq;
esse oportuit. Quartum deinde sequitur, quòd scilicet intrinsecum huiusmodi vertebrarū lum-
borum foramen superioribus angustius est: Cuius rationem, vt quintum eius decretū assumpsi-
mus: quoniam scilicet in ipsis contenta spinalis medulla tenuior est. Dicta verò ambo hæc sunt
b. Tex. 3. anteà capite septimo, .b. quùm sic Galenus ipse scripserat [Quò enim dorsalis medulla in neruo-
rum productionibus consumpta seipsa gracilior fit: eò inferiorum vertebrarum spatia magis mi-
nuuntur: vnumquodq; enim dorsali, quam cōplectitur, æquale est. Id igitur vertebris omnibus
cōmune est.] Sed quam habeat huiusmodi sermo instantiā, presertimq; in vertebris tertia, quar-
c. Cap. 6. com. 1. taq;, & quinta, inq; his contenta medulla, prędictum iam à nobis est: .c. ob neruos enim in crus
d. Com. huius cap. 3. distribuendos (vt posteà videbimus .d.) grossior aliquātulò in his vertebris medulla facta est, ac
per hoc & eorum foramen proportione latiusculum. Sextum verò Galeni dictum est, quoniam
lumborū vertebras suas habere productiones, siue processus sursùm vergentes, pręscriptū quoq;
e. Tex. 4. & 5. fuerit. Id quod pręcedenti quidem capite prętactum quoq; est, .e. dum scilicet eas, quæ infrà de-
cimam thoracis vertebram sunt, sursùm vergere determinauit: Non modò enim reliquas duas
tantùm ipsius thoracis, sed quæ lumborum quoq; sunt omnes intellexit. Adeò vt similes etiam
f. Cap. sequenti. sacri ossis spinales processus (vt posteà videbimus .f.) voluerit, sursùm scilicet vergētes. Id quod
g. Cap. pcedenti com. 4. & 5. cùm in canibus, & simijs, non autem in homine verum esse, declaratum à nobis sit, .g. non est,
vt ampliùs eadem frustrà repetamus. Septimū verò sequitur Galeni decretum, quod est: quoniā
scilicet per solam propositam, superioremue lumborū vertebram neruus exiliat. Id quod capite
h. Tex. 5. quidem septimo tunc innuere visus est: quùm sic ait, .h. [In cęteris autem omnibus (pręter cer-
uicem) aut plurimū, aut totum id præstat quæ superiacens est] Intellexit enim plurimū quòad
thoracis vertebras: totū verò quòad lumbos: vt nunc confirmare videtur. Atq; idipsum qualem
i. Com. 5. circa princ. habeat veritatem, à nobis quoq; ibidem declaratum iam est. .i. Octauū succedit, quod determi-
nasse iam anteà Galenus inquit: videlicet, ꝙ accliuium, decliuiumq; processuū, quibus adinui-
cem dearticulantur; eorum quidem, qui superimpositi sunt (scilicet decliuium, nō solum lum-
borum, sed etiam eorum, quæ infra decimā thoracis vertebram, secundū ipsum, prout in simijs
est, in homine autem lumborū tantùm, qui sunt infrà duodecimam) extrema condylosa, hoc est
k. Cap. pcedenti com. vlt. & c. 5. com. 2. (vt anteà quoq; declarauimus .k.) protuberantia. Eorum verò, qui supponūtur scilicet accliuiū
processuum (qui in articulatione subsunt) extrema pupillaria, siue ocularia sunt, hoc est lenem
l. Ibidem. quendam, superficialemq; sinum (prout priùs etiam enucleatū à nobis est .l.) habētia. Dictum
m. Tex. vlt. verò idipsum anteà à Galeno est capite pręcedēti. .m. Cùm declarato iam, quòd earū, quæ supra
decimam sunt processus accliues extuberantes sunt, decliues autem sinuati, statim de his subdit,
dicens, ꝙ his, quæ suppositę ipsi decimę sunt, econtrà; quoniam scilicet accliues sinuati leuiter
sunt, decliues autem extuberātes. Sub his ergo, quæ post decimam sunt, lumborū vertebras in-
tellexit, ad quas nunc se remittit. Nonum deniq; de consequentibus
propositum sequitur, quod est de his, quæ in præsenti capite decla-
randa remanent: vt scilicet quæ lumbis propria, specialiaq;, & mini-
mè adhùc prętacta, hic explicanda veniant. Cùm igitur septem pre-
dicta in præcedentibus satis superq; à nobis elucidata iam sint: Non
est, cur hic elaborare debeamus. Nisi vt ad hæc lumbis peculiaria
enucleanda transmigremus, cum Galeno etiam ipso cuncta perpen-
suri; pro quorum exquisitiore contemplatione, plurimum conferre
opinati sumus, lumborum vertebrarū figuram hic annectere. In qua
quidem, spinales lumborum processus in homine sursùm minimè,



sed

sed deorsùm potiùs vergere (quanuis Galeno simię,canesq; patrocinentur)cõ pertissimũ simplici inspectione quamprimùm fiet. Sed Galenum audiamus ita statim subdentem.

TEXTVS SECVNDVS.

„ Τρήματα τοίνυν ἄτακτα κατὰ τὸ ἔνδον μέρος ἐν ἑκάστῳ τῶν κατὰ τὴν ὀσφῦν σπονδύλων εἰσὶν, εἰς ἃ καταφύονται φλέ-
„ βες, ἅπερ ἐν μὲν τοῖς ἄλλοις ἢ οὐδ᾽ ὅλως, ἢ παντάπασιν ἂν ἴδοις μικρά. κατὰ δὲ τούτοις, καὶ σαφῆ, καὶ πολλὰ φένεται.
„
„ Foramina igitur præter ordinem disposita interiore in parte cuiuslibet lumborum vertebræ
„ insunt: In quæ inseruntur venæ: quæq; in cęteris quidem vel nulla prorsùs,vel omninò perexi-
„ gua spectabis: In his autem manifesta, multaq; apparent.

COMMENTVM SECVNDVM.

FORAMINA hæc effatu dignæ, euidentisq; magnitudinis, veluti & alia in parte corporis vertebrarũ regione, quę spinalem medullam respicit medullam posita sunt propria, insigniaq;, ac peculiaria lumborũ vertebris non esse, at nonnullis etiã thoracis, pręsertimq; duabus extremis, vndecimæ scilicet, ac duodecimę communia prędictũ iam a nobis est, cùm de thoracis vertebris sermocinaremur. .n. Id quod cùm in simijs etiam obseruauerimus, nullam Galeni verba hęc excusationem admittere possunt: Nisi dixerimus plura, maioraq; in his esse, ob maiorem corporũ huiusmodi vertebrarum crassitiem. Proprium verò lumborum vertebris, insigneq;, ac peculiare potiùs dicetur: quòd transuersi eorum processus longè tenuiores, procerioresq; transuersis vertebrarum thoracis processibus existunt: costarumq; instar extremi breuiores: Medij autem longiores: ac tandem latiores eorundem spinales processus apparent. Nonnullam tamen excusationem admittent Galeni verba de lateralibus quibusdam processibus vertebris lumborũ simiarum proprijs: de quibus sic statim subdit.

Cõtra Galenum.

n.Cap.pcedenti.com. 3. in fine.

TEXTVS TERVIVS.

„ Καὶ μὲν δὴ καὶ ἄλλη τίς ἐςι κατὰ τις ἀπόφυσις ἐν αὐτοῖς, ἐκ περιττῦ, παρὰ τὴν ἔκφυσιν τῦ νεύρυ τεταγμένη, καὶ
„ αὕτη ποτὲ μὲν ἐν ἅπασιν ἐςὶ, ποτὲ δὲ ἐν τοῖς ὑςάτοις, ἢ σμικρὰ παντάπασιν, ἢ οὐδ᾽ ὅλως ἐςὶν. οἱ δὲ ὑπερκείμενοι
„ διαπαντὸς ἔχουσιν αὐτὴν, ὥσπερ καὶ οἱ ἔσχατοι τῦ νώτυ δύο.

„ Est autem & alius decliuis processus in his ex abundanti, iuxta nerui exortum extensus. Atq;
„ is nõnunquã in omnibus est: nõnunquã verò in vltimis vel quãminimus, vel omninò nullus est:
„ suprapositę autem vertebrę perpetim hunc habent, quẽmadmodũ & duo dorsi postremi.

COMMENTVM TERTIVM.

NOS etiam decliues alios lumborum, ac duarum vltimarum thoracis vertebrarũ processus, suis cum vsibus libro de vsu partium tertiodecimo posuit Galenus. .o. Quos cùm in homine semper, & vbiq; deesse cõnspexerimus, nonnullam tamen recipere Galeni verba excusationem prędiximus: quoniam scilicet in simijs, canibusq; repe- riuntur: propter quorundam in eis inuentorũ ab homine diuersorum internorum musculorum, tàm longiores eorum lumbos, quam thoracis infimam partem flectentiũ tuitionem, firmamentumq;, atq; ligamẽtorum quorundam exortum, & articulorũ deniq; earundem partium defensionem. A simijs igitur, canibusq;, ac cęteris id genus animalibus (in quorum lumbis perquambellè scripta hęc quadrant) deceptus Galenus hos processus descripsit. Cùm igitur his homo careat. Non est, cur in eorum elucidatione longiùs elaborare debeamus, in nostrum tędium, atq; legentium tyronũ confusionem. Verùm ad ea potiùs digrediamur, quæ in pręcedentibus quoq; tam ceruicis, quàm thoracis vertebris obseruauimus: vt pręsertim processuũ numerum, & foraminum quoq; lateralium vsum explanemus. Verè igitur in homine lumborum vertebrę, instar eorum, quæ in thorace sunt, septem duntaxat processus habent, duos inquam accliues cõcauos, sinuatosq;, ac duos pręterea decliues capitatos, protuberãtesq;, pręter quos, & alios quoq; duos transuersos: vnumq; tandem spinalem: qui septem sunt: Quanquam Galenus nouem posuit, .p. duos prędictos iam simiarum, canumq; decliues processus addens. E quibus lumborũ vertebris triginta quinq; processus inesse, cõpertissimũ est. Qui tamen iuxta Galeni cõputatione esse deberent quadragintaquinq; : sed in simijs septem lumborum vertebras habentibus sexaginta tres nume-

Cõtra Galenum. o.Cap. 2. circa princ. & med. & in fine.

Digressio.

Processus.

P. Vbi sup.

numerandi venirent: vel saltem sexaginta & vnus (deficiētibus inquam vltimæ lumborū vertebræ duobus) vel adminus quinquaginta nouem, si penultimæ etiam duo prędicti decliues processus deficiant; duas enim per vltimas intellexisse in presenti textu videtur Galenus. Foramina verò vertebrarū lumbi propria in homine quinq; sunt, per quæ spinalis medulla pertransit. Cōmunia autē, per quæ nerui prosiliunt, decem existunt; quinq; scilicet vtrinq;. Simul igitur omnia (pręter ea cæca potius nuncupanda, per quæ, & in quæ tùm venę, tùm arterię, nutrimenti, spirituumq; gratia, penetrant) lumborum foramina quindecim numero dicēda sunt. Quorum profectò vsus est, vt per ea nerui spinalis, seu dixisse malis, lumbaris medullę vtrinq; quinq; exiliant, qui ordine ab initio numerando erunt vigesimus, vigesimus primus, vigesimus secundus, vigesimusq; tertius, & vigesimus quartus, in duas quoq; partes sunt priores singuli subdistincti; anteriores scilicet, posterioresq;. Anteriores autē antorsum procedētes, in abdominis musculos omnes, pręsertimq; primum, .β. secundūq;, .γ. ac quartū .δ. par eorum distribuuntur, brachijq; quartum, .ε. ac dorsi quintum, .ζ. & femoris deniq; sextum .η. par. Peculiareq; interim secundo lumborum pari est: vt deficiente eo (qui à sexto cerebri neruorū pari per viscera distribuendo in testes aduenire solet) surculo, exiguus quidam ad eosdem testes ex hoc secundo pari lumborum surculus deducatur: vna scilicet cum seminaria sui lateris arteria, quam pręparatoriam nuncupamus. Sed aliud etiam tribus primis lumbi neruorū paribus proprium, egregiumq; pernotādum est (proprium inquā inter lumbi neruos, quanuis cum duodecim omnibus thoracis neruis commune id sit) videlicet vt sextę neruorum cerebri cōiugationi per naturalia viscera distribuendæ surculos hi quoq; tres distribuant, illam pariter augentes. Sed tribus deniq; lumborū postremis neruis scilicet vigesimo secundo, vigesimo tertio, & vigesimo quarto peculiare quodā aliud est; vt videlicet ex ipsis, vnà cum alijs quibusdam ab ossis sacri medulla excidentibus, in cuiusdā retis formam contextis, atq; galerorum cardinalium chordulas repręsentantibus neruis in crus distribuendis tùm sensus, tùm motus illius partib⁹ distribuatur. Sed hęc quoad partes anteriores; Posteriores autem in musculos lumborum vertebris adnatos, videlicet thoracis motorū quartum .θ. par, dorsiq; sextum, .κ. & septimū .λ. inserti illis motū, ac sensum prębentes, inde in latera procurrentes antorsùm in brachij quartū .μ. ipsamq; lumborū posteriorem vniuersam cutem disseminantur. Sed de neruis obiter intantùm dicta hæc sint, pro foraminū vertebrarū, quæ in lumbis sunt, vsuum elucidatione. Cùm verò quæ statim ab initio proposita sunt tanquam in singulis examinanda prędicata, ex prędictis notissima iam sint: vt singula per se qualia nā sint dignoscantur. Veluti & quam inuicem structuram habeant non hæ modò lumborū vertebræ, sed thoracis quoq;, ac ceruicis, satis superq; ad nauseam vsq; prænarratum iam sit. .q. E quibus etiam omne genus morborum pati posse vertebras omnes, quæ in capite iam primò enarrauimus, .r. perspicuum iam est. Reliquū est igitur, vt vnà cum Galeno ad sacrum, amplumue os pertranseamus; quùm sic videlicet euestigio subdit.

Foramina.
Eorū vsus.
Anteriores
β tab. 1. Θ
λ tab. 4. π
δ tab. 6. Δ
ε tab. 2. Γ. 10. Θ.
ζ 7. tab. u. 8. Ξ.
η tab. 8. Θ
Posteriores
θ tab. 12. Δ.
κ tab. 12. N. 13. Γ.
λ tab. 14. T.
μ tab. 2. Γ 10. Θ.
Vertebrarū omniū structura.
q. Ibidem com. 12. 13. & 14. & cap. pcedenti cō. 6.
Morbi,
r. Com vlt.

Περὶ τοῦ ἱεροῦ ὀστοῦ, Κεφάλαιον ι.

De sacro osse. Caput Decimum.

TEXTVS PRIMVS.

„ Καὶ τοῦτο τοῖς σπονδύλοις ἀνάλογον ἔχει κατά γε τὴν πρὸς τὸν ὑπερκείμενον διάρθρωσιν, (ὑποδέχεται γὰρ αὐτοῦ
„ τὰς κάτω ἀποφύσεις, ὡς ἐκεῖνον τὰς πρὸ αὐτοῦ) καὶ μέν γε καὶ τὴν ἄκανθαν ὁμοίαν ἔχει τοῖς ἄλλοις.

„ Atq; idipsum vertebris proportionaliter se habet; tùm quoad eam scilicet, quæ cum superia-
„ cente fit, dearticulationem (decliues enim eius processus hoc suscipit; quemadmodū & illa eos,
„ qui ante ipsam sunt) tùm spinam quoq; ipsam similem alijs habet.

COMMENTVM PRIMVM.

PRIVSQVAM ad Galeni contextū peruenerimus; ab re non fuerit, pro huius capitis titulo, sacri ossis nomina, & eoru rationes vestigare. Dicitùr enim id os sacrū, Grecè ἱερόν. Cuius nominis multę assignari possunt rationes, prout varię iam à nonnullis describuntur. Pręcipua tamen, & quam veriorē existimamus, est; vt suæ magnitudinis ratione (ad superpositas inquā vertebras cōparatum) tale dicatur. Cùm apud veteres etiam Romanos, nedùm Grecos, sacrum, siue ἱερὸν, magnum significare nonnunquā soleat. .s. Qua etiam ratione πλατὺ, hoc est latum, siue amplum nūcupatur. Cùm reliquas omnes superiacentes vertebras latitudine sua, amplitudineq; excedat: ad quas quidē superiacentes etiam comparari

Os sacrum vnde dicitur.
s. Vide Cęlium Rhodig. lib. 12. lect. antiq. cap. 12. circa princ.

parari oportet. [Quod simul quidem (vt ad eius quoq; vsum Galeni dogmate .t. conuertamur) velut fundamentũ quoddam spinę esset futurũ; simul autem ossa ischiorum, ac ilium incumbentia sibi exciperet, sine quibus neq; pubis ossa constare poterant: quæ vsus necessarios erant animali prestatura: cruriumq; ad ischion dearticulatio omnino nõ fuisset. Horum enim primorum gratia, tùm autem vteri, vesicæ, ac intestini recti os natura est molita, quod πλατὺ, idest, latum, alij ἱερὸν, idest, sacrum nominãt. Porrò quemadmodũ neruus ortus ex primo spatio intercostali totus propemodùm ad manus accedit: ad eundem modum hic quoq; neruus is, qui per primum foramen ex osse lato excidit, ijs, qui ad crus feruntur, commiscetur.] Hi sunt quatuor ossis sacri vsus anteà quoq; à nobis enarrati. .u. Latum verò, amplumue, seu magnum os id diximus; non tamen vbiq; ęquale: sed superiùs quidem, velut ampla quadam superiacentiũ vertebrarum basi, deorsùm procedẽdo in mucronem ducitur: vt singulorum ossium in eo contentorũ magnitudo eò minor reddatur, quò deorsùm magis descensus fit. Duplicem verò huius ossis, simul scilicet totius assumpti ad superiacẽtes vertebras proportionem Galenus hic subdit: Alteram videlicet, ac primam, quòad articulationem: Alteram verò, ac secundã, quòad spinales processus. Dictum autem propter primam priùs est, .x. quomodo eorum, quæ infrà decimã thoracis vertebrã (in simijs, in homine autem, infrà duodecimam) accliues processus, quibus cum superioribus articulantur, concauos esse: decliues autem, quibus cum inferioribus quoq; cõnectuntur, protuberantes, cõdylososq; existere: vt superioribus quidem lumborũ vertebrę suscipiant, inferioribus verò suscipiantur: contra quam in thoracis vertebris, supra duodecimam quidem in homine, ac ceruicis omnibus excepta prima se habet. In osse igitur sacro similem esse alijs lumborum vertebris dearticulationẽ cum lumborũ infima, rectè Galenus inquit. Suprema igitur huius ossis sacri pars, seu mauis dicere supremũ eius os, quòad corpus suum, accliuesq; processus, suprapositarũ vertebrarũ, scilicet lumborum, effigiem repręsentat. Quòad spinam verò (in qua secunda proportio, siue similitudo consistebat) huius ossis, pernotandum est, ꝙ duo infima scilicet sextum, & quintum hac destituta sunt: quin potiùs posteriore in parte, in qua spina adnasci debuerat, in homine dehiscant, apertaq; ossa sint, infima quidẽ omninò, penultima verò pro maiori sui parte, quanuis plus minusue diuerso inquam, in diuersis hominibus, ossibusue eorum sacris, modo. In reliquis verò superioribus eiusdem ossis partibus, spina maior quidẽ in primo est, minor verò inferioribus tantò, quãtò eorum ossiculorum corpora minora descendendo fiunt. Quæ quidem similis ipsorũ lumborũ spinę est, non vt canibus, ac simijs (perinde vt Galenus ipse existimabat) sursùm vergens, at in hominibus deorsùm, velut in lumborum quoq; spina predictum est, id quod pręsens figura, cum precedentis capitis commenti primi alia figura manifestissimè pręseferunt. Quanquam in simijs quoq; ipsis vsq; adeò obscura, ambiguaq; eius sursùm vergentia sępenumerò est, vt mea quidem sententia in plurimis etiam deorsùm potiùs vergere, clarissimè appareat. Quãdoq; autem primum eius os sursùm tendere apertissimè conspeximus. Sed hęc de ossis sacri accliuibus, posterioribusq;, siue spinalibus processibus: quorũ ratione vertebris assimilatur, quanuis verę in eo vertebrę non sint.*



Sacri ossis vsus quadruplex.
t. 22. de v.p. cap. 7. ante med.

Sacri ossis figura.
u. Cap. 6. huius cõ. 2. post princ.

Ossis sacri ad vertebras cõparatio duplex.
x. Cap. 8. tex. vltimo & cap. pcedẽti tex. 1.

Cõtra Galenum.

*Vide cap. 6. com. 2. circa finẽ.

TEXTVS SECVNDVS.

Αἱ δ᾽ εἰς τὸ πλάγιον ἀποφύσεις αὐτοῦ μεγάλαι τε εἰσὶ, καὶ πλατεῖαι, καθ᾽ ἃ τῶν ἐκτὸς μερῶν ἔχουσι τινὰ κοιλότητα γληνοειδῆ, καθ᾽ ἣν ἐπιβέβηκε τὰ τῶν λαγόνων ὀστᾶ.

Ipsius autem transuersi processus grandes, ampliq; sunt; exterioribusq; ex partibus pupillarẽ quandam cauitatem habent, cui ilium ossa insident.

COMMENTVM SECVNDVM.

GRANDES, amplosq; esse transuersos ipsius ossis sacri processus verissimè nũc, velut in homine sunt, Galenus determinauit: Quanuis libro de vsu partium duodecimo, y. tenues esse (simiarũ fortassis interea sacrũ os præ manibus habens) minùs rectè quòad hominem spectat, determinarit, huiusq; tenuitatis à thoracis vertebrarum lateralibus processibus diuersę rationem assignare conatus frustrà fuerit. In homine igitur (de quo nunc loquimur) transuersorũ amborũ processuũ magnitudo, latitudoq;, magnitudini, latitudiniq; corporis cuiuslibet partis ossis sacri ferè æqualis est: quinimmò duo processus cuiuslibet simul iuncti, pręsertimq; secũdi ossis magnitudine, amplitudineq; suũ os, cuius sunt processus, excedunt.

y. Cap. 16. post princ. Cõtra Galenum.

Preter

Prærer quam quidem processuum amplitudinem, tria eorum in fine partis exterioris, pauloq; interim posterioris, cauitatem non simplicem quidem, sed in diuersis locis, maximeq; superius, inferiusq;, variam nec adeò superficialem, ocularemq;, quin alicubi effatu dignã conspiciamus, in quam vario quoq; modo extuberantia ilium ossa inseruntur, nõ per articulũ, sed per synchondrosim, chartilagineaue ligamẽta quędam, appendicũ cum suis ossibus instar, per synneurosim dicere possemus. Cùm verò nonnullę lateralium processuũ partes in sinuũ medio protuberantes sint, correspondentesq; habeant in ilium ossibus cauitates: Eapropter ginglymo similis quędam coniunctio facta est. Similis inquam ginglymo: vera enim ginglymos non est. Cùm non ad articulum, sed ad symphysim, tametsi non immediatam, reducenda huiusmodi ossium coniunctio veniat. Forteq; similior futuris fuerit. Tria sunt inquã superiora sacri ossa huiusmodi transuersos processus habentia latos admodũ, amplosq;, cum quibus ilium ossa cõnectuntur. Reliqua enim deinceps duo, vel tria, tametsi quoquomodo latos babeant laterales processus, bos tamen tenues obtinuerunt: à quibus femur mouentiũ musculorũ par quartũ .y. exoritur. Coalescunt autẽ processus hi laterales, veluti & eorundẽ ossiũ corpora inter se inuicẽ vsq; adeò tẽporis processu, vt in vnum reducantur, intermedia scilicet quauis chartilaginea substãtia in os degenerante, quamuis in ętate adhùc tenera per synchondrosim vnita esse, proferri possit: pręsertimq; primũ cũ secundo; in quibus manifestior eorũ separatio pernotari potest: vsq; adeò quidem, vt nõ nunquam in ętate etiam prouectis primũ à cęteris segregatũ, corrupta intermedia chartilagine, inuentum in cimiterijs sit. Sed vt hæc exquisitiùs perpenderimus, ad eorum partes, connexumq;, vna cum ipso etiam Galeno, conuertamur, sic subdente.

v. tab. 11. & 12. N.

TEXTVS TERTIVS.

» Σύγκειται δὲ ἐκ τριῶν μορίων, ὥσπερ τινῶν ἰδίων σπονδύλων, οἷς τέταρτον ἐπίκειται κατὰ τὸ πέρας ὀστοῦ ἕτερον,
» ὃ καλοῦσι κόκκυγα. διαλυθέντων δ' ὑφ' ἑψήσεως ἁπάντων ἡ σύνταξις ὁμοία φαίνεται ταῖς κατὰ τοὺς σπονδύλους.

» Ex tribus autem particulis, tanquam ex proprijs vertebris constructũ est. Quibus aliud quar-
» tum in ossis extremo appositũ est, quod coccygem vocant. Dissolutorum verò per elixationem
» cunctorum constructio similis eis, quæ in vertebris fiunt, apparet.

COMMENTVM TERTIVM.

AMPLVM, sacrum ue os (vt antea iam diximus .z.) in homine sex, vel adminus quinq; ex ossibus cõstat. Galenus tamen simiarum, canumue sceletos dissecans, interdum quatuor ex ossibus cõponi inquit; .a. sub osse inquam sacro largius sumpto coccygem quoq; cõprehẽdens (quem coccygem pro vno osse, vt in pręsenti textu facit, tanquam quartum adiungens assumpsit: à sacro interim distinguens.) Sępius autem tribus duntaxat ex ossibus propriè sumptum os sacrum a coccyge distinctum expressit, vti nunc etiam facit: vnde tribus ex partibus cõstructum esse ait, tanquã ex proprijs vertebris: quasi de ipso tanquam propriè dicto locutũ se esse innuens. Nulla igitur in Galeni dictis contradictio est (prout nonnulli minùs rectè existimarunt) siquidem scilicet sacrum os modò ex quatuor, .b. modò ex tribus .c. constare ossibus, dixerit: vbi enim ex quatuor cõponi testatus est, totum os ex propriè dicto sacro, & coccyge aggregantur in simijs intellexit. Quamobrem nõ ex quinq;, sed quatuor ex partibus constare totam spinam determinauit: .d. quoniã scilicet sub sacro coccygem « intellexerat: Maximeq; in homine, in quo quidem, coccyx spinales processus nõ habens, spinæ « veriùs dictę pars dici non debet: in quo etiam, coccygis vsus a spinę partium vsibus, ipsiusq; etiã « ossis sacri, diuersi sunt. Nõ enim corporis, vertebrarumq; fundamentũ coccyx, velut os sacrum « est, neq; in se spinalem cõtinet medullã, sicuti quatuor spinę partes. Interim verò dubio procul « omni tenendum est, ꝙ dum libros de partium vsu cõponebat Galenus, coccygis exquisitam cognitionem minimè, in ipsis etiã sibi familiaribus simijs, canibusue, nedum in homine, habebat. Quatuor enim ibi .e. neruorũ paria sacri ossis quatuor partibus, nullam de coccyge mentionem faciens, attribuebat. Cùm tamen (vt sequenti capite faciet .f.) alios neruos ossium coccygis foraminibus nõ temerè (prout in simijs, & canibus obseruamus) ascribat. Sed neq; hic .g. verũ hominis coccygem adhùc pernouit. Cùm nullus (vt videbimus .h.) ab eo neruus in homine egrediatur, neq; in eo spinalis medulla cõtineatur: Neq; sacrũ eiusdẽ (quod sex, vel adminus quinq; ossa, non autem quatuor, multoq; minùs tria possidet) pernouisse Galenus apparet. Sed omisso coccyge, ad Galeni verba de osse sacro conuertamur. Qui quidem cùm prędixisset iam id suis ex particulis (quotcunq; sint) tanquam ex proprijs vertebris constructum esse: talem constructionem cõprobare volens, subdit quidem dicens, ꝙ si per elixationem ossis sacri partes dissoluãtur,

z. In proce. cõ.5. & c.6. com.2.
Cõtra Galenum.
a. Vt lib. de v.p.12.c.12. circa princ.
Apparẽtis contradictionis solutio.
b. Vt ibidẽ & lib. 13. cap.7.
c. Vt in pręsenti textu.
d. 12. de v.p. cap. 12. 15. & 16.
Cõtra Galenum.
e. Vt lib. 13. cap. 7.
f. Tex. 2.
g. Scilicet tex. pręsẽti & cap. seq.
h. Cap. seq. com. 2.

cunctarum constructio similis vertebrarũ cõstructionibus esse apparebit: vsq; adeò enim coalescere, presertimq́; in senioribus inueniuntur: vt nisi dissoluãtur talibus vertebrarũ constructionibus similis compactio in his sacri ossis partibus minimè conspici, vel saltem difficillimè queat. Quam profectò dissolutionem, siue per elixationem, siue per cõtabefactionem quandã in cimiterijs factam rarissimè, preterquam in tenellis, cõspexisse nobis licuit. Verùm enimuerò cùm in quorumlibet ossium ipsius etiam sacri cõstructionum interstitijs foramina quędam remaneant, per quæ non secùs, ac ex ceruicis, dorsiq;, & lumborũ vertebris prosilire solent: Idcircò ad horum quoq; elucidationem ex Galeno priùs in simijs, ac deinceps iuxta verã humani corporis historiam transmigremus: vt quùm sic Galenus ipse subdit.

TEXTVS QVARTVS.

» Τὰ δὲ ἀπὸ τοῦ νωτιαίου διὰ τῶν τρημάτων αὐτοῦ διεκπίπτοντα νεῦρα, κατὰ μὲν τὰς συντάξεις τῶν οἷον σπονδύλων ἐν
» αὐτῷ διεξέρχεται, καθάπερ καὶ καθ' ὅλην τὴν ῥάχιν, οὐ μὴν ἐκ τῶν πλαγίων γε μερῶν, ἀλλ' ἐκ τοῦ ἔνδοθέν τε, καὶ ἔξωθεν,
» εἰσὶ δ' ἅπασαι τρεῖς αὐτῶν συζυγίαι.

» Nerui autem à spinali medulla per huius foramina prosilientes, iuxta suarũ veluti vertebrarũ
» cõpages, quemadmodũ per vniuersam quoq; spinã excidunt. Nõ quidẽ ex transuersis partibus,
» sed intrinsecùs, extrinsecusq́;: sunt autem vniuersæ, tres horum coniugationes.

COMMENTVM QVARTVM.

QVÆ in presenti contextu de foraminum situ Galenus ait, per se clara, & tàm in homine, quàm in simijs etiam ipsis verissima sunt. Quòd autem subdit, tres esse horum neruorum vniuersas cõiugationes, quanquam in simiarum sacro osse verum est, in homine tamen falsissimum inuenimus: Sex enim paria perpetuò ferè sunt, etiã si ossis sacri ossicula sępenumerò quinq; sint. Eo enim casu deficiente simul quinto eiusdẽ ossis anteriore foramine, in posteriore tamen sede, sub quinti ossis decliuibus quibusdã processibus, ad latera magis iter exculptum est, per quod sexta neruorum coniungatio ab initio interim trigesima numeranda egreditur, Quorum neruorũ, ac per hoc foraminũ vsus, velut in precedentibus obseruauimus, ita hic etiam adiungere, operępretiũ fore, arbitrati sumus. Sunt igitur ossis sacri foramina, per quæ spinalis medulla pertransit, numero sex, aut quinq;, pro ipsorũ ossium eius partium numero. Sed rectiùs dixerimus quinq;, aut quatuor: Quinq; quidẽ, in quibus sex ossa insunt; quatuor autem, in quibus quinq;. Cùm omninò vltimum os parte posteriore dehiscat: penultimum verò magna ex parte (prout in septima sequẽtis capitis figura patebit) Nisi cauitatem illam pro foramine sumpserimus, per quam scilicet spinalis medulla pertransit. Alia autem ratione, cùm inter se (vti prędictum iam est .i.) vsq; adeò coaluerit, vt vnius rationem habeant, ipsorũ quoq; foramina, per quæ spinalis medulla descendit, vnius rationem habere dici poterunt. Alia verò, per quæ nerui prosiliunt, sex vtrinq;, vel adminus quinq;: sicq; duodecim, vel saltem decem numerari queunt. Quòd si exteriùs duntaxat cõsiderentur (excepto primo foramine cõmuni quintę lumborũ vertebrę, ac sacri ossis primo, quod superiorũ instar in lateribus est) alia inferiora foramina tãquam duplicia numerari possunt, quanuis intùs simplicia sint; pręter vltimũ quoq; in his, quæ ossibus ex quinq; constant, sicq; alia ratione, cùm hæc intermedia foramina anteriùs, posteriusq; perpensa non quatuor, sed octo vtrinq; sint, simulq́; sexdecim, cum duobus primis erunt omnia duodeuiginti: In his verò sacris ossibus, quæ sex ex particulis cõstant, dici poterunt duo, ac viginti. Cum alijs igitur, per quæ spinalis medulla pertransit, ad summũ viginti & octo dicendi veniunt: adminus verò foramina vndecim proferri possunt: varijsq́; intermedijs numeris, iuxta variam numerandi rationem. Sed omissis ijs, per quæ spinalis medulla descendit, aliorum foraminũ per quæ nerui pertranseunt vsum contemplemur, quæ duabus sequentibus figuris scilicet prima, & septima proprijs numeris designata apparebunt. Primum igitur est vertebrę lumborũ quintę, ac ossis sacri primo ossiculo cõmune foramen: per quod vtrinq; primũ par neruorum sacro ossi attributorum foràs egreditur, in duas quoq;, aliorum superiorũ instar, ab initio statim discissum, anteriorẽ scilicet, ac posteriorem. Anterior itaq; maior primi (veluti & secundi, tertijq́;, & quarti paris) portio in vnum cum prędictis tribus inferioribus coalescens quartum neruum omnium maximũ eorum, qui ad crus descendunt, constituit, nonnullos interim ramulos in abdominis musculos, pręcipueq́; secundũ .ξ. par, & tertiũ, .ο. atq; in femur mouentiũ par septimũ .π. distribuens. Posterior autẽ pars, prępositorũ neruorũ instar, in musculos ibi existentes distribuitur: speciatim verò in abdominis par secundũ, .ρ. ac dorsi quintũ, .ς. & femoris primum, .τ. secundum, .υ. tertiumq́;, .φ. & decimũ: .χ. necnon & tibię primũ, .ψ. sextumq́;, .ω. ac nonum,

Cõtra Galenum.

Foraminũ sacri ossis numerus.

i, Com. precedenti.

Foraminũ vsus.

ξ tab 4. Π
ο tab. 5. Δ
π tab. 8. Λ
ρ tab 4. Π
ς tab 7. Η
8. Ζ.
τ tab. 9. Π
υ tab. 10.
Σ.
φ tab. 11.
Σ.
χ tab. 10. Σ
ψ tab. 1 Σ
ω tab. 1. φ

α tab. 4. φ
β tab. 15. fig. 29. B. C. E.
γ tab. 16. fig. 14. 15.
δ tab 16. fig. 17. N
ε tab. 13. Γ
ζ tab. 14. T.
η tab. 2. Γ
θ tab. 12. Δ.
ι tab. 9. Π
κ tab. 10. Σ.
λ tab 11. Σ
μ tab. 11. φ
k. Com. 1 & presenti.

nonum, .α. atq; ipsam deniq; natium cutim inseritur. Secundum verò, tertiumq;, & quartum, ossibus primo cum secundo, secundoq; cum tertio, ac tertio demum cum quarto cõmunia foramina neruorũ paria secundũ quoq;, tertiumq;, & quartũ eructant: quorũ anteriores partes (veluti prędictũ est) cum primo coalescentes quartũ omnium maximũ in crus deducendũ neruum constituunt: Sequentium verò, scilicet quinti, & sexti, foraminũ, quintũ quoq;, ac sextum neruorum paria trãsmittentiũ, anteriores quoq; partes in tres ani musculos, .β. vteriq; ceruicem in fœminis, in masculis autẽ in penis quatuor musculos, .γ. itemq; in ceruicis vesicæ vnicum musculum, .δ. sæpeq; in ipsam quoq; totam vesicę ceruicem, ac vniuersum quoq; penem frequenti sobole distribuuntur. Posteriores verò partes quinq; parium inferiorũ in dorsi sextum, .ε. septimumq;, .ζ. musculorũ par, brachijq; quartũ, .η. ac thoracis quoq; quartum, .θ. & femoris deniq; primũ, .ι. secundũ, .κ. tertiumq; , .λ. & quartũ .μ. musculorũ par disseminantur, motũ illis sensumq; distribuentes. Est verò quintũ foramen quarto, & quinto sacri officulis cõmune; Sextum verò demum, vbi sex officula sunt, quinto, & sexto cõmune est. Vbi verò quinq; duntaxat officula sunt, verũ foramen non est, sed (vt anteà .k. declarauimus) sinus potiùs vtrinq; sub decliuibus quinti ossis posterioribus appendicibus nominandi venirent. Verùm de sacro osse, eiusq; partibus, ac neruis dictum in tãtum sit. Reliquum est vt coccygem, cum Galeno, atq; etiam iuxta veram humani corporis historiã cõtemplemur, quinq; interim prępositis hic figuris, quarum prima sacri ossis anteriorẽ partem sex ex ossibus cõstantis, foraminaq; etiam sex pręsefert, & in perforati deniq; coccygis ossa quatuor quæ quidẽ secunda etiam, tertiaq;, & quarta figura anterius cõfirmant. Septima autem in capitis huius fine posita posteriorẽ vtriusq; ossis partem ostendet.



Περὶ τοῦ κόκκυγος Κεφάλαιον. ια.

De Coccyge. Caput Vndecimum.

TEXTVS PRIMVS.

» Ἐπὶ πέρατι τοῦ πλατέος, ἕτερον ὀστοῦν ἐστὶ τὸ καλούμενον κόκκυξ ἐκ τριῶν καὶ τοῦτο συγκείμενον ἰδίων μορίων
» χονδρωδεστέρων, ἢ κατὰ τὰ πλατὺ, καὶ μάλιστα τὸ κατὰ τὸ πέρας ὑποκείμενον.

» In extremo lati alterũ os est vocatũ coccyx. Ex tribus quoq; idipsum proprijs particulis com-
» positũ chartilagineis magis, quã ea, quæ in lato sunt. Maximeq; id, quod in extremo sitũ est.

COMMENTVM PRIMVM.

GRÆCE coccyx, latinè Cuculus, vulgoq; apud nostros Cuccus, nominibus his tam latinos, quam vulgari ex Græco deductis, auis est: á cuius rostri figuræ similitudine os istud, siue rectiùs dixerimus, horũ ossium connexus nuncupatus est. Introrsum enim, siue antorsùm tale os illius auis rostrũ imitans incuruatum, & in acutũ deniq; tendens est. In homine quidem sępiùs prout in primis figuris quatuor, septimaq; patet, ex quatuor, nonnunquam verò ex tribus officulis, tanquam proprijs partibus cõstat (prout anteà .l. dictum iam est) vsq; adeò interim chartilagineis, vt in tenellis adhùc infantibus ex ossium numero delendę partes hæ cunctæ, siue tres, siue quatuor, veniant (velut suprà etiã declarauimus .m.) Magis verò secunda, quaoi prima, magisq; adhùc tertia, quàm secũda, atq; omniũ maximè quarta. Quò magis enim deorsùm procedunt, eò minora, tenerioraq; ossa sunt, magisq; in chartilaginẽ vergentia. E qua quidem nomenclandi ratione exquisitissimè perpensa, in brutis verum coccygem deesse, cõpertissimum est. Tria enim inferiora ossa in illis ad rostri, Culorũ figurę similitudinem minimè introrsùm cõtorquentur (prout in quinta, & sexta figuris hic positis clarissimè apparet,

l. In proce. com. 5. & c. 6. com. 2.
m In proce. cõ. 5. in gn. tę cõclusionis cõprobatione.

quarum

quarum quinta anteriorem, sexta verò posteriorem simiarũ sacri partem ostendit) Sed extrorsùm potiùs quadantenùs vergentia, suos vsus, præcipueq; in caudatis caudæ basim firmantia, complent: cumq; in illis etiã perforata sint, spinali medullę iter prębentia, sacri potiùs ossis vicem supplere, siue rectiùs cõplere, dicendum venit. Vnde motũ esse Galenũ opinor, in libris de partiũ vsu, cùm quatuor ex ossibus cõstare sacrũ os scribens (vt qui simiarum ossa contemplabatur) nullam de coccyge mentionem habuit, sed tãquam sacri quartum pro vno illud capiens, intellexit. Cùm verò deinceps in veterum anatomicorum de hominis



sceleto loquentiũ libris sub sacro coccygem esse perlegerit, simiarũ illud os subdistinxit: vt quartum os ex tribus adhùc compositum coccygem hominis instar vocaret: sicq; hominis sacrum, & coccygem, cum brutorũ, presertimq; simiorũ sacro confunderet. Solus igitur homo (si exquisitiùs singula perpenderimus) tanquam solus sedens, coccyge donatus esse inuenietur. Caudatis autẽ animalibus coccygi respondens (licet illius vsus nõ habens) cauda quodãmodo dici posset. Quot autẽ, & qui coccygis veri vsus in homine sint, declaratũ priùs à nobis est, .n. vt hic eos repetere superpondiũ sit, cùm reuolutis quibusdã chartis relegere facillimũ fuerit. Sed pro Galeni verborũ interpretatione, nos ad simię coccygis, siue potiùs (vt diximus) secundę partis ossis sacri, siue triũ inferiorũ officulorũ neruos, ipso cũ Galeno, transmigremur, quùm sic subdit. n. Cap. 6. com. 2.

TEXTVS SECVNDVS.

» Διεξέρχεται δὲ καὶ κατὰ τὰς τούτου συντάξεις, ἐκ τῶν ὀπίσω μερῶν, νεῦρα. πρώτη μὲν συζυγία, καθ' ἃ μέρη ψαύει τοῦ
» πλατέος ὀστοῦ. Δευτέρα δὲ κατὰ τὴν τοῦ πρώτου τῶν ἐν ἑαυτῷ πρὸς τὸ δεύτερον σύνταξιν, καὶ τρίτη κατὰ τὴν τοῦ δευτέρου,
» πρὸς τὸ τρίτον. ὅσον δὲ ὑπόλοιπον τοῦ νωτιαίου, κατὰ τὸ πέρας αὐτοῦ τοῦ τρίτου διέρχεται μόνον ἄζυγες.

» Prosiliunt verò iuxta horũ quoq; cõpages, posterioribus ex partibus nerui. Prima quidẽ cõiu-
» gatio ex ea parte, qua latũ os attingit. Secunda verò iuxta primi ad secundũ eorum, quæ in ipso
» sunt ossium constructionem. Tertiaq; vbi secundũ cum tertio cõmittitur. Quod verò reliquum
» spinalis medullæ est, in huius tertij extremo solum coniugis expers prosilit.

COMMENTVM SECVNDVM.

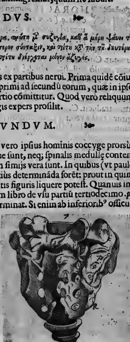
QVÆ hic Galenus de coccygis neruis prodit, in vero ipsius hominis coccyge prorsùs desunt: vt cuius officula, neq; perforata, cõcauaue sunt, neq; spinalis medullę contentiua, neq; tandẽ alicuius nerui productiua: Sed in simijs vera sunt. In quibus (vt paulò ante diximus. o.) ossicula hęc sacri ossis partes potiùs determinãda forẽt: prout in quinta quidem anteriùs, in sextaq; posteriùs cõmenti pręcedentis figuris liquere potest. Quanuis interim excusare Galenũ (vel in ipsis simijs) nequeamus: dum libro de vsu partiũ tertiodecimo .p. quatuor neruorũ paria ex ossis sacri medulla progredi determinat. Si enim ab inferiorib⁹ officulis, tanquam à coccyge in simia separemus, tunc nõ quatuor, sed tria neruorũ paria ex osse sacro oriri (quemadmodũ hic dixit) proferendũ relinquitur. Quòd si totũ simul sumpserimus, tunc sex, non quatuor paria neruorum prosilire dicendũ est: quemadmodũ in hominis etiã osse sacro determinandum venit. Quod verò demùm in ossis sacri extremo, siue (vt clariùs, generatimq; in omnibus loquamur) in sex ossium termino reliquũ est, neruus esse non apparet, quanuis neruũ quidem coniugis expers esse Galenus insinuet. Neruorũ enim ritu minimè digeritur. Nisi φ interdùm (presertimq; vbi quinq; duntaxat sacri ossis particulę sunt) in tres partes distingui solet. Adeò vt duæ laterales partes sexti paris neruorum ab initio autem

Cõtra Galenum.

o. Com. pręcedenti.

Galeni contradictio.

p. Cap. 7.



trigesimi vicem suppleant, vbi tamen vna duntaxat aiuga, simplexq; particula remanet, nemi rationem manifestè non obseruans, nisi ramusculos quosdam in quartum femoris musculum, v. suppositamq; ac vicinam cutem transmitteris. Est autem coccygis vsus, presertimq; in hominibus, vt musculus, totaq; sedes, rectiue intestini pars extrema ipsi alligata fulciretur, vt cōmoda fieret secum, aliorumq; omnium excrementorum egestio. Verum expedita iam totius corporis, nedum sceleti, carina, ipsa videlicet spina: tempus est, vt ad thoracis, tanquā ipsius nauis, ossa conuertamur, cum Galeno sic scribente.

v, tab. 11, φ. Coccygis vsus.

Περὶ τῶν τε θώρακος ὀστῶν Κεφάλαιον. ιβ.

De Thoracis ossibus, Caput Duodecimum.

TEXTVS PRIMVS.

„ Στέθνον, καὶ πλευραὶ τῆς ῥάχεως οἱ κατὰ τὸν νῶτον σπόνδυλοι, τὰ τοῦ θώρακος ἐστὶν ὀστᾶ. Δώδεκα μὲν ἑκατέρωθεν αἱ
„ πλευραὶ, καθάπερ καὶ οἱ σπόνδυλοι. διήρθρωται γὰρ ἑκάστη πρὸς ἕνα. τὰ δὲ τοῦ στέρνου συνήρθρωται μετ' ἀλλήλοις,
„ ἑπτὰ δ' ἐστὶ τὸν ἀριθμόν, ὅσαιπερ καὶ αἱ πρὸς αὐτὸ διαρθρούμεναι πλευραί. τῷ κάτω δ' αὐτοῦ πέρατι τρίγωνος
ἐπιπέφυκε χόνδρος.

„ Pectoris os, costæq;, & spinæ vertebræ, quæ in dorso, thoracis ossa sunt. Duodecim quidem
„ vtrinq; costæ, quemadmodū, & vertebrę: dearticulatur enim quęlibet ad vnam: pectoris autem
„ ossa inuicē coarticulantur. Septem verò numero sunt, quot costę ad ipsum dearticulatę existunt.
„ Infimæ autem huius extremitati chartilago triangula adnascitur.

COMMENTVM PRIMVM.

Thorax duplex. q. lib. 1. de hist. animal. cap. 7. circa princ. r. Ibidem cap. 12. circa med. s. Cap. 13. in princ.

THORACIS nomen bifariàm vsurpauit Aristoteles. Primò quidem latiùs, sic dicens. q. [τὸ ἀπ' αὐχένος μέχρι αἰδοίων κύτος, ὃ καλεῖται θώραξ] quod est [latitudo á ceruice ad pudēda vsq;, quę vocatur thorax.] Totū igitur, quod dempta ceruice cū capite, brachijsq;, ac cruribus remanet thorax ab Aristotele nūcupatur, nōnulli Grecè ὄλμον quoq;. Alij verò latinè truncū appellant. Deinceps autem strictiùs thoracē author idem sumpsit. Cū enim duplici ex parte cōstare thoracē prędixerit. r. parte scilicet anteriore, ac posteriore, paulò post, sic subdit. s. [μετὰ δὲ τὸν θώρακα, ἐν τοῖς προσθίοις γαστήρ, καὶ ταύτης ῥίζα, ὀμφαλός] hoc est [Post thoracē verò in prioribus venter est, atq; huius radix vmbilicus.] Ecce igitur quomodo thoracē nunc arctiùs capit Aristoteles, vt scilicet ab inferiore vētre, qui abdomine cooperitur, distinctus sit. Vbi Theodorus Gaza æquiuocationem euitare volens, loco thoracis pectus latinè traducit. Galenus igitur strictiorem hunc sumendi modum imitatus est, dicens. t. [Quod

t. 6. de v. p. cap. 2. in princ.

„ igitur à costis vtrinq; circūscribitur, pertinetq; anteriore quidē parte ad pectorale os, ac septum
„ transuersum, declinat verò posteriore ad spinam, ac reflectitur; hoc totum spatiū medici cōsue-
„ uerunt appellare thoracem. Cuius interni sinus quanta sit magnitudo, intelligi fanè potest ex ea
„ periodo, quæ extrinsecùs cōspicitur. Paulò minùs enim interna amplitudo ei, quę foris apparet,
„ thoracis magnitudini est ęquabilis, ipso videlicet costarum corpore, quod tenue omnino est, de
„ ipsa amplitudine exiguum quiddam abscindente.] Hæc de thoracis circumscriptione Galenus.

u. 8. de anat. admin. c. 1. post princ.

„ Qui perbellè alibi etiam sic inquit. u. [Quemadmodū igitur qui loci, regionisue naturam enar-
„ rant, ostensis priùs finibus ipsum circūscribentibus, deinde ad cuiuslibet particularū huius disci-
„ plinam accedūnt: Ita ego quoq; fines, qui thoracem circumscribunt, priùs declarabo. Vt igitur
„ breui sermonis compendio totum cōplectar, thoracem nominant quod à costis cōprehenditur.
„ Sunt autem hæ omnibus, quæ priùs retuli animantibus in duodenum numerum porrectæ. Ra-
„ rissimè siquidē decimatertia costa visitur, atq; hac adhùc rariùs vndecima. Atq; hęc ita rara sūt,
„ vt inter mille vix vnum tali costarū numero inuenias. In totū verò omnibus animalibus de qui-
„ bus in hoc opere verba facimus, duodecim insunt costæ. Et prętereà in ijs, quæ clauiculas obti-
„ nent elatior thoracis finis, clauiculæ existunt: quemadmodū demissior omni animantiū generi,
„ septū trāsuersum, quod Gręci φρένας, & διάφραγμα nominant. Sedes omnibus costis duplex. Prior
„ στέρνον, idest pectoris os; posterior, vertebrę sunt; quæ totidem numero planè, quot & costę ha-
„ bentur.] Hæc de thoracis nomine, ac circūscriptione. Dicitur autem θώραξ Gręcè, latineq; etiā

Thorax vnde dicitur.

thorax, ἀπὸ τοῦ θορῶ, quod est, salio, ob cordis (vt nonnulli aiunt) motum, vel meliùs ob propriū respirationis saltum; quia scilicet continuò salit, resilitq;. Vel παρὰ τὸ θεῖον ὁρεῖν, hoc est, diuinū custodire, seu cōtinere: animam scilicet ipsam, cùm in eo radicaliter existere caloris ratione iam alibi vberrimè declarauerimus. x. Anteriorem huius thoracis partem ex Galeno, cæterisq; anatomes proceris, στῆθος, latinè, pectus, nuncupabimus: Huiusq; mediam partem, siue medium os,

x. 2. art. med. com. 22. Pectus. Sternon.

στέρνον

στέρνον, cui ſcilicet legitimas coſtas articulari dicemus. Adeò vt tria hæc nomina per magis, & minus, ſeu vt totũ & partes, ſiue vt continens & contentum, differant. Thoracis enim pars ſola anterior eſt, στῆθος, hoc eſt, pectus: Huiuſq; pectoris media pars, quæ oſſea tantùm eſt, στέρνον dicitur, quanuis nonnulli στέρνον pro ipſo etiã toto pectore ſumant. Vnde στερνόμαντιν Sophocles eum vocat, qui ſpiritum vatidicum in pectore continet, tanquam oraculum quoddam, reſponſa interrogantibus dantem. Sed his præmiſſis, ad Galeni verba conuertamur. Quinq; igitur in præſenti contextu Galenus habet partes. Prima, quot partes ſunt ipſius thoracis. Has enim tres eſſe poſuit: ſcilicet ſternon, coſtas, ac dorſi vertebras. Solæ enim hæ oſſeæ thoracis partes ſunt. Iugula enim cùm in plurib⁹ animalibus deſint (vt poſteà videbimus .y.) thoracis à Galeno minimè ponuntur, ſed tãquam huius exteriores termini ſeorſùm declarantur. Secundò Galenus coſtarum, ac dorſi vertebrarũ numerũ determinat. Duodecim enim coſtas vtrinq; eſſe ait; quemadmodũ & duodecim vertebræ ſunt, quibus illæ coſtæ vtrinq; dearticulantur. Diximus autem de his non paulò prius modò: .z. ſed anteà, quùm de dorſi vertebris loqueremur .a. Eapropter ad tertiam tranſcẽdamus partem, in qua quidem voluit, ꝙ oſſicula, quæ partes ſterni ſunt, interſeinuicem per ſynarthroſim copulantur. Dicit enim Græcè συνήρθρωνται, latinè vertimus ad verbũ coarticulantur. Cuius ſenſus eſt, ꝙ per ſynarthroſin coniunguntur. Quartò inquit, ſeptẽ has ſterni partes eſſe, ſeptemue oſſa: ſicuti & ſeptem coſtæ exiſtunt, quæ vtrobiq; cum prædictis oſſibus articulantur. Quintoq; demùm de enſiformi chartilagine meminit, quæ vltimo ſterni oſſiculo coaleſcens, ſiue adnaſcens eſt. Quas partes exquiſitiùs perlibrare, operæpretium fore decreuimus. Ex prima igitur apud Galenum quadraginta tria eſſe thoracis oſſa concluditur: videlicet duodecim vtrinq; coſtas: quæ ſunt ſimul vigintiquatuor: duodecimq; deinceps, quibus dearticulãtur, vertebras: ſicq; cũ coſtis ſunt triginta ſex. Præter quæ, ſunt ſterni oſſa ſeptem: vt in quarta parte dictum eſt. Igitur omnia ſimul iuncta erunt numero quadraginta tria. Quæ tamen apud Veſalium dicenda duntaxat ſunt triginta nouem, vel triginta & octo. Cùm ſterni oſſa tria tãtùm ille poſuerit, quemadmodũ nos antea (prout in prouectioribus inueniũtur) ſuppoſuimus, .b. vel vt plurimũ duo; quatenùs ſcilicet reliqua per ſynchondroſim priùs, ac intermedia chartilagine deinceps in os degenerante, per ſymphyſim coaleſcant (vt poſteà videbimus) Iuxta noſtrũ verò ſupraſcriptum cõpotum .c. (cum octo in infantulis ſint) numero quadraginta quatuor eſſe thoracis oſſa, proferendum venit. Sunt enim octo in principijs ſterni oſſa, deinceps verò, dum aliqua inuicem coaleſcunt, vſq; adeò paucificantur, vt in vnum ſæpenumerò tandem reducantur. Quo tempore thoracis oſſa duntaxat triginta ſeptem remanebunt. Quoad ſecũdam verò, paulò ante iam dictum eſt, de vertebrarũ, coſtarumq; numero. Dearticulatur enim quælibet, ſcilicet coſta, ad vnam, ſcilicet vertebrã: intellige quamlibet vtrinq;. Adeò vt nõ vna, ſed duæ coſtæ ad vnam vertebram dearticulentur. Dicit autem dearticulari, hoc eſt, per diarthroſim, videlicet propter motum manifeſtũ, articulari prout (ex Galeni etiam dogmate .d.) prædiximus. .e. Quoad tertiã verò partem, annotandum ſedulò eſt: quoniam per ſynarthroſim copulari interſeinuicem ſterni oſſa inquit. Idipſum verò falſiſſimum eſſe, quibuſdam viſum eſt. Cùm non propter motum, ſed propter quietem inuicem cõiungantur. Vnde omninò coaleſcunt, ſiue per ſynchondroſim, ſiue etiam per immediatã ſymphyſim. Quibus Galeno maſtigibus reſpondebimus, Galenum ipſum, tametſi nõ prorſùs à calumnia liberantes, aliquatenùs tamen excuſantes. Non enim eam ſynarthroſim intellexit, quæ propter motũ fit, ſed aliam, quæ propter quietem. Duplicem nanq; ſynarthroſim ſupra declarauimus: .f. alteram quidem propter motum factam, licet obſcurũ, difficilemq;; quæ in enarthoſim, arthrodiamq;, & ginglymon, ſicut diarthroſis etiam, ſubdiſtinguitur: alteram verò propter quietem, ſiue quæ ſine vllo motu eſt; quam in ſuturã, harmoniamq;, & gomphoſim, ipſius etiam Galeni dogmate ſubdiuiſimus. .g. Cùm igitur per harmoniã copulari oſſa ſterni inter ſe, libro de anatomicis adminiſtrationibus octauo .h. determinarit: Harmonia verò ſynarthroſeos ſcilicet illius, quæ ſine motu eſt, ſpecies declarata iam eſt: Idcircò ex ſpecie in genus hic tranſilijt per ſynarthroſim cõiungi ea dicens. Quòd ſi potiùs hunc locum meritò priorem legeris, ibi ex genere ad ſpeciale nomen deueniſſe, proferendũ eſt. Eſt autem excuſatio quedã hæc, quòad id ſcilicet ꝙ minimè obſtat, ſine motu talem oſſium cõiunctionem eſſe, ac per ſynarthroſim dicere. Velut anteà quoq; huiuſmodi excuſationem pro ipſo Galeno attulimus; .i. quanuis interim excuſari nequeat, ꝙ generatim per ſynarthroſim, ſpeciatim verò per harmoniam cõiungantur ea, quæ per ſynchondroſim potiùs, demumq;, charlilagine illa intermedia in os degenerãte, immediate per ſymphyſim coaleſcere videtur. In quarta deinceps huius textus parte ait, ſeptem numero ſterni oſſa eſſe, ac ſeptem quoq; coſtas, quæ ad eadem oſſa ſigillatim dearticulantur. Circa quæ quidem verba, tria pernotanda veniunt: primũ eſt, ſterni oſſiũ, ſecundũ verò coſtarũ numerus, tertiumq; demũ eſt verbum [συναρθρώμεναι] latinè [dearticulatæ] vbi per diarthroſim, coſtas cum ſterno articulari ſignificat. Quò ad primũ ſcilicet ſterni oſſium numerum, Galeni verba alibi ſcripta priùs in medium afferamus: quùm ſic ait * [Sternon vnum

Quinque partes text⁹ præſentis.
y. Cap. 14.
z. In præſenti cõmẽto, a Cap. 8. com. 1.
Prima pars
b. In proœ. com. 5.
c. Ibidẽ in declarat. 4. 5. & 6. concluſiones.
Secunda pars.
d. 8. de anat. admin. c. 1. & 7.
e. In proœ. com. 12. & 13.
Tertia pars Galeni defenſio.
f. In proœ. com. 10.
g. Ibidem com. 17.
h. Cap. 1.
i. In proœ. cõ. 10. poſt med.
Quarta pars.
* 8. de anat. admin c. 1. poſt princ.

quidem os esse apparet ob harmoniç perfectionem, quam ipsius particulç in cõtextu fortiuntur: Membranis autem derasis, φ & plura ossa sint, & numero totidem, quot cum eo costæ coarticulantur, palàm innotescit. Nam anteriùs euiusq; costæ extremũ inferiori ossium singulorũ, quibus pectoris os cõstat, extremo coarticulatur, & costæ finis attenuatus in mediã pectoris ossium harmoniæ regionem demergitur: vt in quibusdã animantibus non magis elatiorũ ossium extremo, quàm humiliorũ capitibus, sed vtrisq; pari modo costç coarticulantur. Septem itaq; priores thoracis costç in hunc modum coarticulantur.] Hæc Galenus. Quibus ex verbis aliud nõ habemus, nisi eorum, quæ hic dicuntur, confirmationem. Nos autem in minore quidem ætate, quã è chartilaginibus in ossa iam degenerarunt, ad septennium vsq;, non septem, sed octo ossa determinauimus, addito quidem eo, tanquam octauo, quod reuera vt xiphoidis chartilaginis fundamentum à natura fabricatũ est. Cùm verò durescente çtate nonnulla eorũ coalescant, successiuè paucificari numero solent: vt septẽ priùs, dein sex, posteà quinq;, moxq; quatuor, deinceps tria, longioreq; post tempore duo, ac demùm vnum in senectute resultent. Septem igitur ossa sterni sunt. Quibus (vt secundo etiã satisfecerimus) septẽ quoq; legitimç costç coarticulãtur. Octauũ autem os mucronatæ chartilaginis fundamentũ est: Cui octauam costam adhçrere (quemadmodum in simijs obseruarat) Galenus subdit, dicens [Octaua ad radicem chartilaginis, quæ in mu-

Aristotelis defensio. k. 1. de hist. animal. c. 15. in prin. quẽ Plinius transcripsit 7. cap. 37.

cronem gladij modo exacuitur, cõsistit.] Hinc opinor motum esse Aristotelem, .k. qui octonas vtrinq; costas, vel gentis Turdulorũ hominibus septenas ex quorundã sententia inesse ait. Veras costas, legitimasq; intelligens: quæ sterno, vel simul etiã ensiformi chartilagini copulantur. De his enim duntaxat locutos esse credẽdum eos, à quibus ipse transcripsit: omissis interim spurijs, de quibus posteà loquemur. Adeò vt inferiorem partem pectoris, anterioremq; sumpserit, quæ cum sterno terminatur, de pectoris enim, non thoracis partibus loquebatur. Quòd si de thorace locutus esset, nõ primo, sed secundo modo thoracem intellexisse, determinandũ veniret. Tertiũ

Cõtra Galenum. l. Cap. 1. sçpiùs, & c. 7. circa med. Solutio duplex.

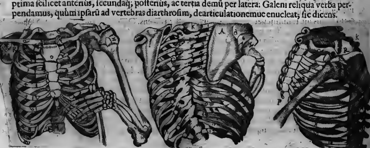
verò, quod notandũ hic proposuimus, est, quoniam cũ sterno costas dearticulati nunc ait. Cuius oppositũ veritati conformius legimus libro de anatomicis administrationibus octauo .l. Vbi expressè pluries cũ sterno costas coarticulari, siue per synarthrosim, cũ vertebris verò dearticulari, siue per diarthrosim copulari, expressè determinauit. Cui quidẽ euidentissimæ cõtradictioni bifariàm satisfacere conabimur. Primò quidẽ deprauatã esse hanc literam suspicãtes, legendumq; loco dictionis [διαρθρούμεναι] hoc est [dearticulatæ] potiùs [ἀρθρούμεναι] latinè [articulatæ] seu mauis legere [συναρθρούμεναι] idest [coarticulatæ.] Secundò dicere possemus, largiùs hic sumptã

m. Tex. 3. huius.

esse dearticulationẽ: quã posteà (vt videbimus .m.) determinauit, dicẽs [Quarũ motus exiguus adeò est, vt synarthrosis appellari queat.] Sed quintã deniq; partẽ cõtemplemur: In qua mucro-

Quinta pars. Chartilaginis mucronatç vsus. n. 7. de v. p. cap. 22. o. 12. eiusdẽ cap. 15. vers. med. 11. 17. circa princ. & cap. 12. circa princ. 2. 15. 6. 3. 7. 3. & 4. & alibi sçpè. p. Tex. huius 4.

natam chartilaginẽ sterni vltimç parti adnasci ait. Cuius quidẽ vsus esse Galenus .n. rectè inquit, vt propugnaculũ foret oris ventriculi, & partis septi transuersi, quæ illic est: iam autẽ & cordis. Demonstratũ enim nõ semel ab eo fuit, .o. chartilagineam substantiã ad subiecta instrumẽta tegenda, ac defendenda maximè esse idoneam. Vt quæ neq; cõminui, neq; rumpi, quemadmodũ dura, atq; friabilia. Neq; incidi, neq; cõtundi, quemadmodũ mollia, ac carnosa, queat. Dicitur autẽ hçc Malũ, siue Pomũ Granatũ apud vulgares, Barbarolatinosq; plurimos authores: quoniã scilicet triangula huiusmodi chartilago existens, balaustiarũ granati apicibus figura, imagineq; respondet. Epiglottalem chartilaginẽ alij nuncupant, ab epiglottidis laryngis orificiũ operiẽtis alterius chartilaginis simili quoq; figura. Grçci verò passim ξιφοειδῆ, latinè ensiformẽ, siue mucronatã, ab ensis, mucronisue similitudine appellãt: quoniã latioris in homine, in simijs verò angustioris ensis mucronẽ, acutãue extremitatẽ reprçsentat. Verũ de nomine hoc vltimo, quinimmò apud impositores Grçcos primò, rursùs deinde sermo fiet .p. Nunc verò propositis, clarioris doctrinç gratia trib⁹ figuris thoracis ossa tã anteriùs, quã posteriùs, atq; secũdũ latus reprçsentãtib⁹, prima scilicet anteriùs, secundaq; posteriùs, ac tertia demũ per latera: Galeni reliqua verba perpendamus, quùm ipsarũ ad vertebras diarthrosim, dearticulationemue enucleat, sic dicens.



TEXTVS SECVNDVS.

Ἡ μὲν δὴ πρὸς τοὺς σπονδύλους ἑκάστης τῶν πλευρῶν διάρθρωσις ὧδε ἔχει. τῇ ῥίζῃ τῆς πλαγίας αὐτῶν ἀποφύσεως ἐπιβέβηκεν ἡ τῆς πλευρᾶς ἀρχὴ διά τινος κονδυλώδους ἐξοχῆς, ἡ δὲ ὑποδεχομένη κοιλότης ταύτην ἐπιπολῆς τε ἐστὶ, καὶ μικρὰ, καὶ ῥέπουσιν ἄνω μᾶλλον ἀμφότεραι, ἥ τε κοιλότης, καὶ ἡ τῆς πλευρᾶς ἀρχή. τὸ δὲ ἀπὸ τοῦδε καθ' ὅλης ἐποχεῖται τῆς πλαγίας ἀποφύσεως ἡ πλευρὰ, κἀπειδὰν ἤδη κατὰ τὸ πέρας αὐτῆς ἡ διάρθρωσις ἑτέραν ἐργάζεται ῥέπουσαν κάτω, ὡς γίνεσθαι διττὴν διάρθρωσιν τῇ πλευρᾷ πρὸς τὸν σπόνδυλον.

Cuiuslibet autem costarum ad vertebras dearticulatio adhunc se habet modum. Radici transuersi harum processus costæ principium condylosa quadam eminentia superinsertum est. Hanc autem suscipiens sinus tùm superficialis est, tùm paruus. Amboq; tàm sinus, quàm costæ principium sursùm magis vergunt. Ab hac autem radice deinceps per totum trãsuersum processum costa superinuehitur, inq; ipsius iam extremo dearticulationẽ alteram deorsùm vergentem efficit. Quò fit, vt duplex dearticulatio costæ ad vertebram fiat.

COMMENTVM SECVNDVM.

CVIVSLIBET costarum ad vertebras dearticulationem duplicem esse, non verè supposuit hic, & alibi .q. etiam Galenus. Quanuis quòad primos nouem costarũ nexus perpetuò verũ id sit (quemadmodũ antea .r. iam dixisse recolo) sæpiusculè autẽ quòad decimam. Quòad vndecimam verò, ac duodecimã, simplicem omnino esse non modò in homine, sed multò magis in ipsis etiã simijs, quarũ vndecima, duodecimaq; vertebræ transuersis processibus destitutæ sunt. Ideoq; in his duabus postremis semper, sæpiusculeq; in decima ad vertebræ duntaxat corpus, non ad transuersum processum dearticulationes fiunt. Quanuis autem Galenus dicat primã dearticulationem ad radicem trnasuersorũ processuũ fieri; Nihilominùs tamen in ipsis transuersis processibus intelligendũ nno est: sed per transuersorum processuũ radicem, ipsius vertebræ corpus, seu vertebrarũ corpora, iuxta transuersorũ processuũ radices, capiendũ esse cõpertissimũ est. In huiusmodi autem dearticulationibus ad vertebras, earumq; processuum extrema, sinus recipientes pertinent; ingredientia verò capita, ad costas. Qui quidem sinus in prima vertebra, tribusq; vltimis, propter primã dearticulationẽ, singulis vertebrarum corporibus proprij sunt. In secunda verò, septemq; alijs subsequentibus cõmunes sunt superiori, inferiorique; vertebræ, quemadmodũ de neruorũ foraminibus prædictũ iam est .s. Dicit autẽ Galenus hic costæ principiũ cõdylosa eminentia superinsertũ esse: hanc autẽ suscipientem sinum paruũ, ac superficialem. Ex quo ad arthrodiã reducẽdam esse huiusmodi dearticulationẽ liquet: veluti iam anteà supposuimus .t. (quanquã ad enarthrosim alia ratione reducere absurdũ fortasse nõ fuerit.) Capit enim condylũ pro parua eminentia, prout ex libro de motu musculorũ primo .u. declaratũ priùs .x. à nobis est. Subdit autẽ Galenus, ambo tàm scilicet sinũ, quàm costæ principiũ sursùm magis vergere. In ipsius verò transuersi processus extremo dearticulationẽ alterã deorsùm vergentem esse. Quæ secundæ dearticulationis verba legentes, ac perpendentes nonnulli, Galenũ increpant, malè deorsũ vergere dicẽtem: inferiore scilicet apicis transuersorũ processuũ sedi insculpi sinus omnes Galenũ arbitrari existimantes. At hoc minimè inquit, neq; somniauit Galenus.* Sursùm enim vergere tàm vertebræ corporis sinũ, quàm costæ principiũ, quoad primã dearticulationẽ, deorsùm autem tendere secundã dearticulationẽ, hoc est secundũ sinũ ad transuersos processus attinentẽ, atq; secundũ costæ condylũ, non eo sensu protulit: quo Vesalius intelligebat; sed quòd prima dearticulatio propè processus radicẽ ad corpus scilicet vertebræ pertinens, elatior est, & ad corporis vertebræ, radicisq; processus eminentiorẽ partẽ vergens: Secunda autẽ, quæ scilicet ad vertebræ processum spectat, illius cõparatione inferior est: quatenùs quidẽ costarũ situs ab initio deorsũ quemadmodũ vergit, sicq; prima superiùs: secunda verò inferiùs cõsistat. Idipsum igitur est quod libro de anatomicis administrationibus octauo Galenus idẽ volebat, sic scribens .y. [Omnes igitur retrò cũ dorsi vertebris per diarthrosim cõmittuntur: idq; duplici nodo, altiori quidẽ, ad ipsum vertebræ corpus, humiliori autẽ ad lateralẽ ipsarũ processum decliuẽ, &c.] Id quod in omnibus perpetuũ est, in quibus duplex articulatio existit. Interim verò decretũ aliud verissimũ est, prædicto minimè repugnans, quòd scilicet primæ vertebræ transuersorũ processuũ sinus deorsũ, nonæ verò sursũ spectent, mediæq; medio se habeant modo: vsq; adeò, vt quò inferior vertebra est, eò elatior, sursumq; magis vergẽs eius processuũ sinus existat. Verùm enimuerò cùm posterior costarũ articulatio ad vertebras diarthrosis nuncupanda declarata iam sit; ad alteram earundẽ costarũ ad sternon articulationẽ, siue potiùs coarticulationẽ synarthrosimue appellandam, cum ipso etiam Galeno cõuertamur, sic subdente.

q. 8. de anat. admin. c. 1.
Cõtra Galenum.
r. In proœ. com. 13. 14.
s. Supra in proœ. com. 13. & 14.
f. Suprà c. 7. com. 5. & c. 8. com. 6. c. 9. com. 3. c. 10. com. 4.
t. In proœ. com. 14.
u. Cap. 9.
x. Cap. 5. com. 2.
Cõtra Vesalium.
* Lib. 4. 5. 16. & 19.
y. Cap. 1. post med.

TEXTVS TERTIVS.

Ἡ δ' ἂν πρὸς τὸ στέρνον αὐτῶν διάρθρωσις ἀσαφεστέρα μέν ἐστιν, οὐ μὴν ἄδηλός γε οὐδ' αὐτὴ τῷ περικειμένους ὑμενώδεις συνδέσμους ἀφελόντι. διαρθροῦται γὰρ ἑκάστης ἐνταῦθα τὸ χονδρῶδες μέρος εἰς κονδυλώδη τελευτώσης κεφαλὴν, ἑκάστου τῶν κατὰ τὸ στέρνον ὀστῶν ἐπιπόλαιόν τινα κοιλότητα κεκτημένων. βραχεῖα δὲ οὕτως ἡ κίνησις αὐτῶν ἐστιν, ὡς δύνασθαι καὶ συνάρθρωσιν ὀνομάζεσθαι. πολλαχόθι δὲ καὶ ἀλλαχόθι τοῦ σώματος ἐπαμφοτερίζουσιν αἱ συνθέσεις τῶν ὀστῶν, εὐπορεῖν εἴτε διαρθροῦσθαι πρὸς ἀλλήλας λεκτέον αὐτάς ἐστιν, εἴτε συναρθροῦσθαι.

Rursus autē costarū ad sternon dearticulatio sensui occultior quidē est, minimè tamen latens hæc eum, qui circūposita membranacea ligamenta detraxerit. Dearticulatur enim ibi cuiuslibet costæ chartilaginea pars in cōdylosum caput finientis singulis sterni ossibus superficiariā quandam cauitatem adeptis. Verè autem breuis horum motus est, vt synarthrosis appellari queat. In multis verò alijs corporis partibus ossium compositiones adeò ambiguę sunt, vt siue dearticulari adinuicem has, siue coarticulari, proferendum sit, dubitetur.

COMMENTVM TERTIVM.

2.Com.huius cap. 1. a.8.d' anat. admin.c.1. b. Ibidem. DERASIS membranis, non solùm sterni ossis pluralitas (prout anteà .z. quoq; ipsomet ex Galeno .a. prędiximus) apparet: sed etiam (vt hic repetitur) eorum publicatur coarticulatio. Modum autē eius Galenus subiunxit, sic scribens .b. [Nam anterius cuiusq; costæ extremū inferiori ossium singulorū, quibus pectoris os constat, extremo coarticulatur, & costę finis attenuatus in mediam pectoris ossium regionē demergitur: vt in quibusdam animantibus non magis elatiorū ossium extremo (scilicet inferiori) quàm humiliorum capitibus (scilicet extremo superiori) sed vtrisq; pari modo costę coarticulatur.] q.d. φ sinus ille, in quem costę extremum tanquam caput inseritur, æquè cōmunis vtrinq; ossi, tam scilicet superiori, quàm inferiori sit. Pręter primam intellige costam, quæ vnico dūtaxat primo
c. Suprà in procę.com. 12. & 14. ossi connectitur: Adeò vt illi potiùs sępissimè coalescat (veluti prędictū alias est .c.) quàm coarticuletur. Nobis tamen (vt ibidem quoq; diximus) motus gratia inter articulationes numerasse placuit. Dicit autem hic Galenus, cuiuslibet costę in cōdylosum caput finientis chartilagineam partem (quod aliud non est, quam ipsam chartilagineam partem in extremo positam in condylosum caput finiētem) dearticulari sterni ossibus superficiariā quandā cauitatem adeptis. Quod quidem condylosum caput, seu dixisse malumus capitulū id non exquisitè rotundum: velut nec sibi respondens sinus etiam exactè rotundus est. Sed tanquā obtusior trianguli vertex, illud quidem protuberans est: hic autem tanquā obtusior angulus excauatus. Similis verò digitorū flexis
d. Cap. 5. com.2. articulis huiusmodi costarū eminētia est, secundum exterius, interiusq;, quadantenus videlicet oblonga: adeò vt nō secundo tantùm, sed primo etiam, modis superius declaratis .d. cōdyli nomenclaturam merita sit. Sunt autem & harum capita sine ceruicibus: nisi totam sursum cōuersam chartilaginē pro ceruice sumpserimus. Cùm verò superficiaria sterni ossiū cauitas dicta sit, costarum verò protuberantia cōdylosa; Idcircò ad synarthroseos eam speciem reducendā hanc anteriorem costarum coarticulationem ex Galeno cōpertissimū fit, quæ arthrodia nuncupatur.
Cōtra Galenum. Nos autem exquisitiùs singula perpendentes solam primarū costarum cum primo sterni osse ad
e. In procę. com.14. arthrodiam anteà reduximus, .e. reliquarū verò sex costarum coarticulationem ad enarthrosim
f. ibidem com.13. potiùs referendam pręostendimus. .f. Vt costarū extuberantiæ capitula, ossium verò sinus, acetabula ab his, qui Galeni distinctionē libro de motu musculorū .g. positam obseruare voluerint,
g. Lib. 1. cap. 9. nuncupāda potiùs venirent. Quoniam verò Galenus ab initio huius textus diarthrosim nuncuparat; cùm veriùs synarthrosis dicēda veniret; eapropter statim subdit, adeò breuem hunc motum esse, vt synarthrosis appellari queat; quemadmodū anteà pro solutione contradictionis enu-
h. Com.huius 1. cleauimus. .h. Quod verò subdit, in multis alijs corporis partibus ambiguas componeris esse, an dearticulari, an coarticulari proferendū sit, in vertebris ipsis verificari inuenimus. In alijs enim
i. In procę. com.12.13. 14.16. omnibus determinatum iam à nobis est, quæcunq; per diarthrosim, .i. & quæcunq; per synar-
k. Ibidem, & com.19. & 20. throsim .k. copulantur: In his autem alij diarthrosim, dearticulationemue esse aiunt, totius spinæ manifestissimum motum perpendētes; Nos verò singularum potiùs vertebrarum occultum motum considerantes, synarthrosim, coarticulationemue esse determinauimus. .l. Sed antequā
l. Ibidem com.12. & sequenti. vltrà progrediamur, tam pro dictorum, quàm pro dicendorū elucidatione pręcedenti contextui prępositas tres figuras suis characteribus enucleemus.

Ab O. ad P. in prima & tertia figura sternon ostenditur. Quod septē ex ossibus cōstare numerus in singulis partibus designatus pręsefert. Litera autē O. primū os designat P. verò mucronatam chartilaginem, sub qua tāquam eius basi octauum in puerulis ossiculum subintelligi potest.

Quod quidem in natu maioribus in idem cū septimo, vel hoc in vnū cum secundo, tertio, quarto, quinto, & sexto simul coalescentibus reducto, pro tertio esse remanebit.

Costarum anterior cū sterno coarticulatio ex prima, & tertia figura cōpertissima fiet: Earundem verò cū vertebris dearticulatio ex secunda figura quadantenùs innotescere potest. Quarum ordinem in ipsis eisdem designatus numerus indigitat.

Sunt autem & in prima figura notatæ quædam lineæ in singulis costis, quæ locum, in quo in chartilaginem illæ degenerant, annotatur.

Quæ verò ad iugula, scapulasq;, ac alia quędā pertinent, locis deinde proprijs declarabuntur. Nunc igitur ad sterni, costarūq; figuras cōtemplandas vnà cū Galeno cōuertamur, sic subdente.

TEXTVS QVARTVS.

Τὸ δὲ σύμπαν σχῆμα τοῦ στέρνου ξίφει παραπλήσιον ὑπάρχει. διὸ καὶ ξιφοειδὲς ἔνιοι προσαγορεύουσιν αὐτὸ, τινὲς δὲ οὐχ ὅλον, ἀλλὰ τὸν ἐπὶ πέρατι μόνον αὐτοῦ χόνδρον οὕτως ὀνομάζουσι. τῶν δὲ πλευρῶν οὐχ ἕν, οὐδ' ἁπλοῦν τὸ σχῆμα, μετὰ γὰρ τὴν πρὸς τοὺς σπονδύλους διάρθρωσιν, ἐπὶ τὰ πρόσω ἅμα καὶ κάτω φερόμεναι, καὶ μέχρι πολλοῦ τοῦτο πάσχουσαι, πάλιν ἀνανεύουσιν ἄνω πρὸς τὸ στέρνον. αὐτῶν ἅπαν οὐκ ὀστοῦν ἐστὶν, ἀλλὰ χόνδρος.

Tota verò sterni figura similis ensi existit; Ideoq; id nonnulli ensiforme nuncupant. Quidam autem non totum, sed solam in extremo huius positam chartilaginem sic nominant. Costarum verò non vna, neq; simplex figura est. Nanq; post dearticulationem ad vertebras in anteriora, simulq; inferiora prolatæ, multumq; sic progressæ rursus sursùm ad sternon recuruantur. Harum totum non os, sed chartilago est.

COMMENTVM QVARTVM.

DVO sunt, quæ ξιφοειδῆ, hoc est ensiformia, siue gladijformia nuncupantur: Alterū quidem totum ipsum sternon vnà cū sibi adiuncta mucronata chartilagine; Alterū verò ipsa in eius extremo adnascens sola chartilago, τὸ ξίφος enim ensem, siue gladium significat, atq; ipsum aliquando solum mucronē, hoc est ensis extremā aciem. Quatenùs igitur ensem, siue gladium significat, pectoris ossi, sternoue toti cum ipsa etiā chartilagine sibi coniuncta congruit. Quatenùs verò mucronem pręsefert, soli chartilagini conuenit. Totum igitur sternon ensem pręsefert; Siue primu, secundūq; os ex septem, sexue ossibus coalescentibus effecta, manubrij loco sumpserimus, extremum os sua cū chartilagine, pro incidente ensiformi ferro capientes (prout doctissimus Vesalius enucleauit) siue primum os cum solo simpliciter sumpto secundo, manubrij loco acceperimus; reliqua verò vnà cū extrema chartilagine pro ipso ense intelligentes (veluti nobis magis arridet) Chartilago autē, quouis modo prędictū os sumpserimus perpetuò in homine ensis mucronem pręsefert: nisi bifida sit, perindeac interdùm esse consueuit: idcircò rectiùs sternon ensiforme nuncupandū. Chartilago autem, mucronata potiùs in ipso homine dicenda venit. Nonnulli ex Barbarolatinis scutalem, seu clypealem vocant, quoniam inferiori scuti, seu clypei extremo similis quoq; est. [Porrò ipsum os pectoris (prout alibi .m. Galenus idem inquit) cur quidem ex multis ossibus factum sit, in memoriā redi eius, quod de summa manu initio secundi horum cōmentariorū cōscripsimus .n. (propter dispathiam scilicet, faciliorem q; motū eorum, quæ ipsi coarticulantur) Cur autē ex septem numero, costæ ipsi coarticulatæ sunt causa; nam singulis ipsis singula pectoris ossa respondent,] Quibus octauum (vti prędiximus .o.) adde, quod mucronatę chartilagini fundamentum esse debuit. Est autem sterni vsus, vt septem costis legitimis, verisq; nūcupatis, quæ scilicet orbiculatim vniuersam thoracis anteriorem, seu mauis dicere pectoris, amplitudinem efformant, stabilimentū sit, ac internarum partium, pręcipueq; cordis, & pulmonis propugnaculum sit, Vnde στέρνον dicitur ἀπὸ τῆς στερεότητος, hoc est, à firmitudine; παρὰ τὸ στερεὸν, quod est firmum, & πλεονασμῷ τοῦ .ν. dicitur στέρνον. Sed de sterno, eiusq; nomine, & vsu prędicta hæc intantùm sint. Ad costarū ergo legitimarū figuram transcēdamus. Non simplex enim, nec vnica earum figura est (vt rectè Galenus hic inquit) sed post dearticulationem, quam ad vertebras duplicem, vt in pluribus, vel in postremis simplicē habuerunt, in anteriora simul, inferioraq; feruntur, multumq; sic progressæ tandem sursùm iterum ascendentes, ad sternon recuruantur, ibiq; (vti prędictū est) cum sterni ossibus coarticulantur. Quæ quidem omnia satis exactè in tribus iam iam propositis figuris conspici possunt. Subditq; demum Galenus dicens. Harum totū, intellige quod sursùm recuruatū ascendit, nō os est, sed chartilago. Quam sententiā libro de anatomicis administrationibus octauo .p. clariorem Galenus habet, sic scribens [Hinc autem (scilicet à duplici diarthrosi, quam cū vertebris retrò habuerunt) in priorem, infernamq; regionē longiùs obliquę procurrunt, & cùm

m. 7. de v. p. cap. 21. circa med.

n. Cap. 8. cū sequentibus.

o. Suprà com. 1. huius, & in procę cō. 5.

Sterni vsus.

Sternon vnde dicitur.

p. Cap. 1. post med.

» iam anteriùs fuerint, ab hac latione cessant. Desinunt etiam hic osseæ esse, ac reliqua ipsarũ pars
» in minutioribus natura animantibus chartilago prorsùs efficitur. In maioribus autem, si osseam
» chartilaginē ipsam dixeris, nihil erit peccati. Et hæc chartilago nō vt ab initio costę ex toto por-
» rectæ sunt deorsùm versùs obliquè, sic & ipsa defertur. Sed contra illa versa sursùm ad pectoris
» os portendit, nōnullis quidem animantibus magis in orbem, alijs veluti ab angulo trianguli. At
» quæ ad pectoris os nō pertingunt, nothę Gręcè appellantur, q. d. spurię, & illegitimę. Totę autē
» chartilagineę admodũ existunt, multò magis ipsarũ finis nō chartilagineus, sed chartilago exqui-
» sita censetur. Ex huius autē chartilaginis partibus intimis septũ trāsuersum ducit originē. Elatior
» autē, anteriorq́; ipsius pars ipsi mucronatæ chartilagini subnascitur: quemadmodũ posterior, &
» demissior spinę adherescit; in medio maximè, qua sedem anteriorē vertebrarũ conscendit, simul
» expanditur deorsùm versùs per duo ligamenta valida imis vertebris iniectũ.] Hæc tandem Galenus de nothis costis, è quorũ extremis terminis in chartilaginem degenerātibus septum transuersum originem sumere dixit. Cui sententię conforme est quod hic statim subdit, dicens.

TEXTVS QVINTVS.

» Αἱ δ' ὑπόλοιποι πέντε καλοῦνται μὲν νόθαι, συμφύονται δὲ τῷ τε διαφράγματι, καὶ ἀλλήλαις εἰς ἀκριβῆ τελευ-
» τήσασαι χόνδρον. ἡ δ' ὑστάτη μόνη κεχώρισται κατὰ τὸ πέρας αὐτῶν, καὶ ὄντως ἐστὶ νόθη.

» Quæ autem supersunt quinq; nothæ quidem appellantur. Coalescunt verò tùm septo trans-
» uerso, tùm sibi inuicem, in exquisitam chartilaginem desinentes. Postrema autem sola in ipsarũ
» fine ab alijs secernitur, ac re vera notha est.

COMMENTVM QVINTVM.

NON temerè Galenus hic inquit, de nothis costis loquens, quòd in exquisitam chartilaginem desinētes sint. In illis enim septē costis quanuis chartilagines (hominis ętate adhùc tenella) existant: In natu tamen maioribus exquisitę chartilagines non sunt: sed vel chartilagines ossę, vel ossa chartilaginea. Quinimmò ad senectutē accedentibus in exquisita ossa degenerare summoperè durescētia solent. In homine inquã, cæteris enim paribus, quòad ætatem attinet, semper chartilaginea magis, teneriorisq; substantię ossa hęc existunt, quam in simijs, canibusq;, ac alijs animalibus. Eoq; teneriora sunt, molliorăq;, quò inferiora magis existunt: pręsertimq; aliæ quinq;, quas nothas, hoc est spurias, illegitimasq; veteres nuncuparunt. Vel quia totum vndiq; thoracem minimè cōplectuntur, tanquã à vera costarum magnitudine degenerantes. Vel quia magis chartilagineæ, quam osseæ sunt, à vera costarũ substantia declinātes. Notha enim ea omnia nuncupare solemus, quęcunq; aliquo modo à propria,
» veraq; natura, seu magnitudine alicuius instrumēti degenerant. [Sed quam ob causam (inquit
» alibi .q. Galenus) chartilago multa costarũ notharũ vnicuiq; extremitati est circũfusa? An quò
» tutiores essent ab iniurijs primũ, ac potissimũ hę ipsę costę, tùm per eas corpora subiecta? Nam
» contusa chartilago minimè cōminuitur, ac frangitur. Vnde satius fuit partes ossium prominen-
» tiores ex tali esse substantia. Ob eam igitur causam & ad partem ossis pectoris vltimã chartilago,
» quã ab ensis similitudine ξιφοειδῆ appellant, adherescit. Quam certũ est propugnaculũ esse oris
» ventriculi, & partis septi transuersi, quæ illic est, iam autem & cordis.] Ex his igitur, quæ prçostensa iam ex Galeno sunt, patet, notharũ costarũ, cur nothę fuerint, potissimã causã fuisse, ipsius septi transuersi originē cũ (vt cōmento sequēti videbimus) obliqua eius origo, ac positio esse debuerit: secũdã autē naturaliũ mēbrorũ liberas operationes. Dicit autē in calce Galenus hic, postremã ab alijs in fine secretã esse. Nothę enim costę cũ ad sternon pertinere nequeāt, sibi inuicē adhęrēt, colligāturq́; pręter vltimã (quinimmò interdũ quoq; huiusmodi est vndecima) quę ab alijs separata soli septo trāsuerso colligatur. Verũ enimuerò cũ de costarũ omniũ chartilaginibus sermo factus sit, earumq́; chartilaginũ moles, longitudoq́; costarum molem, longitudinemq́; sequatur: Eapropter de ipsarũ costarũ longitudine statim Galenus subdit, sic dicens.

Quare dicuntur nothæ ratio duplex.

q. 7. de v. p. cap. 21. post princ.

Dubium.

Responsio.

TEXTVS SEXTVS.

» Τὸ μῆκος δὲ οὔτε ταύταις, οὔτε ταῖς ἄλλαις πλευραῖς ἴσον ἁπάσαις ἐστὶν, ἀλλ' αἱ μὲν ἄνωθέν τε καὶ κάτωθεν βραχύ-
» τεραι τυγχάνουσιν οὖσαι. μακρότεραι δὲ αἱ μέσαι.

» Longitudo autem neq; his, neq; alijs costis æqualis omnibus est. Sed supernæ quidem, infer-
» næq; breuiores sunt, mediæ verò longiores.

COM-

COMMENTVM SEXTVM.

EANDEM habet sententiã Galenus libro de anatomicis administrationib' octauo .r. sic dicens [Octaua ad radicem chartilaginis, quæ in mucronẽ gladij modo exacuitur, consistit. Reliquę verò quatuor in thoracis latera desinunt, tantũ priori parte deficientes, quantò etiã alijs breuiores sunt. Minima inter ipsas est quæ postrema habetur. Alię enim singulæ, pro situs ordine, quantum longitudine vincuntur ab elatiore, tantũ humiliorem superant.] Prima igitur, duodecimaq; omnium breuissimæ costæ sunt: His successiuè longiores sunt secunda, & vndecima. Quæ omnes breues proportionabiliter habent chartilagines. Quò enim longiores costæ sunt, eò longiores earum chartilagines euadunt. Sequuntur igitur tertia, & decima: Quartaq;, & quinta, vnaq; etiam nona. Longissimæ igitur omnium remanent sexta, septimaq;, & octaua: pariterq; earum chartilagines. Nec longitudine tantum costæ, chartilagineq; earum differunt, sed etiã latitudine. Prima enim costa omniũ amplissima est, sicq; & eiusdem chartilago: successiueq; pariter ad duodecimã vsq;, tàm costę, quàm chartilaginis eius latitudo minuitur. Adeò vt omniũ tenuissima costa sit, chartilagoq; ipsa duodecima. Quinq; autẽ costarum spuriarum chartilagines in capitulum minimè (vt septem superiores) desinunt. Cùm articulari ad nullum sinum debeant. Sed in acutum mucronem terminãtur. Verùm de thoracis partibus dictũ ex Galeno hactenùs sit. [Iam verò quid aliud, nisi admirabile imprimis hoc opus naturę est (inquit idem alibi .f.) ꝙ scilicet neq; osseum totũ, neq; carnosum thoracem effecerit, sed os, & musculum vicissim posuerit: tametsi totum quidem epigastrion ex musculis, craneum autem osseum factum est? Quapropter hoc non obiter est considerandũ, ꝙ cùm tria essent principia, quæ animal ipsum administrant, os quidem immobile sine musculis primo principio circumiecit. Solos autem musculos tertio elargita est. At medio inter vtrosq; posito & ossa, & musculos. Cerebrũ nanq; in nullos vsus musculis indiguit. Ipsum enim in omnibus animalibus motus voluntarij alijs partibus est principiũ. Quo fit, .t. vt cranion immobile, quasi murus ipsi iurę sit circundatum. Quòd si hepati, aut vẽtriculo septum eius generis aliquod in orbem fuisset circumfusum, vbi cibus & potus exciperetur? vbi fætuũ moles reconderetur? quò deniq; excernerentur superflua? si nullus eis preesset musculus? Quod autem ad thoracem attinet, motum penitùs amisisset, si ex solis ossibus factus fuisset. Sin verò contra ex musculis solis, inciderent pulmoni & cordi, nemine eos expellente. Vt igitur simul quidẽ capacitas quędam intùs esset, simul autem totum instrumentũ moueretur, musculi ossibus alternatim fuerunt interpositi. Quæ etiã res ad cordis & pulmonis securitatem momentum habet non mediocre: Magis enim nunc muniuntur, quam si soli musculi facti fuissent. Quòd autem ossium quodq; non fuerit ociosum, sed vtrinq; quò facilè per ea totus thorax moueatur, articulum habeat, quo pacto nõ id prouidentiã indicat? At fortè quęrat aliquis: quid tandem obsuisset, si venter ita habuisset? Nam si thorax ei fuisset circundatus, cuiusmodi cordi etiam est circumiectus, penitus similiter & cõtrahendo, & extendendo conseruaretur, maiorq; securitas ei accederet. Hac dubitatione detentus docendus est, fieri non potuisse, vt venter plurimum dilataretur, ac cõprimeretur, si extrinsecus ossa ei apposita fuissent. Nam si ita fuisset, primũ neq; fœminę concipere, deindè ne semel quidem ad saturitatem comedere homines possent: sed vt respiratione cõtinua, sic esu assiduo indigerent. At illa quidem indigere, nõ est adeò absurdũ, animali pręsertim in aere degenti. Cibis verò si similiter ageremus, vita nostra a musis, ac philosophia esset admodùm aliena, & pulcherrimis rebus non vacaret. Atq; vt hoc quoq; cęteris adijciam, quem ex respiratione fructũ percipimus, is diuturnus esse non potest. At cibo, ac potu semel impleri, diem integrum, ac noctem sine molestia perduramus: vt eo nomine admiranda etiã fuerit natura.] Hæc Galenus. Quibus ex verbis, propositiq; dubij solutione ratio duplex elicitur: Cur scilicet quinq; inferiores costę nothę sunt, hoc est, imperfectę anteriorem circuli partem minimè claudentes. Prima enim est propter fętus conceptionem: vt scilicet increscentem eum sua extensione vterus, continensq; abdomen recipere, continereq;, ac cõseruare queant: suaq; deinceps compressione illum tempore partus expellere promptissimè queant. Secunda vero propter cibi, ac potus copiosiorem vnica vice recipiẽdam, abdominis etiam extensione, quantitatẽ, simulq; sua constrictione facilem, vbi opus fuerit, propellenda eorundem excrementa: Propter quam excrementorũ expulsionem, tanquã tertia ratio addi potest, ipsius septi transuersi obliquitas. Necessaria enim hæc (Galeno docente .u.) fuit, vt veluti manus altera abdominis musculis tanquam alteri manui opposita, simul cõprimentes, nõ excremẽtorum modò, sed ipsius etiã fętus expulsionem adiuuent. Reliquũ est, vt ea supleamus, quæ in alijs quoq; capitibus suplere cõsueuimus. Quòad tẽperamentũ igitur, nõ opus est eadem totiès frustra repetere. Cùm aliorũ omniũ ossiũ instar frigidũ, siccumq;, ac terrestre sit. Quanuis chartilaginosiora eò minus sicca, & aqueę substantię plus admistum habentia sint, quò magis ab

r. Cap. 1.
Dubium.
f. Cap. 21. post med.
Cur thorax neq; totus osseus, neq; totus musculosus.
Responsio.
t. Vide etiã 5. de v.p.c. 1. & 2.
Dubium.
Responsio.
Cur quinq; costæ inferiores nothæ.
u. 5. de v.p. cap. 15.
Digressio.
Temperamentum.

[Vsus quatuor.] ossium natura deficiunt, & ad chartilaginis substantiā magis accedunt. Vsus autem totius thoracis primus est, vt cor ipsum, einsq; ratione pulmonem comprehenderet, tuereturq;. Secūdus vt respiratione illud idem, eiusq; tanquā fontis prius, ac deinceps vniuersi corporis calidum innatum euentando conseruaret. Tertius verò est vocis efformatio, explicatioue, deficiente enim respiratione, vocem necessariò demi, cōpertissimū est. Quartus tandē vsus eius sequenti capite dicēdus * est, vt firmādis, stabiliēdisq; scapulis, perq; eas brachijs, totisq; manibus necessariò conferat. [* Com. 1.] [Magnitudo.] Thoracis magnitudo iuxta quatuor scopos à Galeno metipso prescriptos .x. & à nobis iam antea pretactos .y. diuersificatur, vocem scilicet, respirationem, cordisq;, ac pulmonis magnitudinē. [x. 13. d' v. p. cap. 6. circa finem.] [y. Cap. 6. huius com. a. in princ.] [Numerus.] Partiū numerus ab initio statim huius capitis preostensus iam est. [Figura.] Veluti figura ex prescriptis in presenti etiam capite clarissima est, cum his, quæ de dorsi vertebris capite octauo declaratæ iam sunt. [Substantia sterni.] Corporea verò ipsius substantia secundum diuersas partes diuersa est. Sterni enim substantia admodū fungosa est, mollisq;, ac anteriùs densiore squama, corticeue munita: posteriùs autem, interiusue perforata magis, multis quidē, varijsq; foraminulis, maximeq; in primo osse, propter vasorum duntaxat ingressum, ad ossis nutritionem, calorisq; cōseruationem. [Foramina.] [Costarum substantia.] Costarum verò substantia cōmunis omnibus est, partim ossea, partim chartilaginosa. Ossea quidē solidior, duriorq; tantò magis, quantò ad vertebras magis accedunt. Antorsùm autem ad chartilaginem vsq; magis, magisq; fungosa, tenuioreq; squama obducta. Chartilaginosa verò tenerior tantò, quantò inferior costa est. Intùs leues costæ omnes sunt, ne succingentem membranā sua asperitate ledant: Exteriùs autem, gibbaq; ipsarum parte, quanuis plurima earū sede leues quoq; sint, ne supergredientes musculos etiam sua asperitate pungerent. Parte tamen, qua costæ vertebris alligantur, preter tubercula, quibus cum vertebris dearticulantur, asperæ etiam sunt: vt aptius inde ligamēta educantur, innascanturq; costas metipsas vertebris colligantia. [Sinus.] Inferius autē omnibus costis sinus quidam venarum, arteriarumq;, ac neruorum recipiendorū gratià celati sunt. Adeò vt totidem hi sinus sint, quot coste existunt, scilicet quatuor & viginti. Quanuis in primis tribus costis, tribusq; infimis quamminimi tales existant. In primis quidem tribus, ob vasorum paruas quoq; costas nutriturorū gracilitatem. In tribus verò infimis, ob costarū tenuitatem, depressionemq;. In medijs autem costis, ob vtriusq; oppositum, scilicet tùm ob vasorū, tùm costarum magnitudinem euidentiores huiusmodi sinus existunt. Sed neper totam quidem costarum longitudinem sinus quoq; hi celati sunt: at ea presertim sede, qua primū à dorsi vertebris abscedunt, & in thoracis latera ferri iam incipiunt. Sinus autem, quibus posteriùs cum vertebris coste dearticulantur, proprij quidem vertebris sunt quatuor vtrinq;, videlicet prime, decime, vndecimeq;, & duodecime vertebrarū (vt antea iam diximus .z.) qui sunt octo: Cōmunes autē aliarū octo intermediarū costarū vtrinq; simul numero sexdecim. [z. Com. 2. huius.] Adeò vt sint cum octo predictis numero simul omnes quatuor, & viginti, sin verò speciatim singularū vertebrarū incōpletos sinus perpenderimus: tunc dimidiati sinus sexdecim vtrinq;, simul omnes erunt triginta duo. Cumq; proprijs iam iam predictis coniuncti cuncti esse dici poterunt quadraginta. Omissis interim alijs viginti sinibus lateralū processuū (vtrinq; scilicet decem) vel adminus duodeuiginti, quibus secunda dearticulatio costarū cū vertebris fit. Verū enimuerò cū ad tyrones hec scribātur, ne confusionem illis nimiā induxerimus, quibusdā alijs speculationibus omissis, ad alia ossa pertranseamus, scapulamq; ipso etiam cum Galeno perpendamus, quùm sic subdit.

Περὶ τῶν ὠμοπλάτων Κεφάλαιον, ιγ.

De Scapulis. Caput Tertiumdecimum.

TEXTVS PRIMVS.

Αἱ ὠμοπλάται κεῖνται μὲν ὄπισθεν τοῦ θώρακος· συμφύονται δὲ διὰ μυῶν τῷ τε κατ' ἰνίον ὀστῷ τῆς κεφαλῆς, καὶ τῇ τῆς ῥάχεως ἀκάνθῃ, καὶ ταῖς τοῦ θώρακος πλευραῖς, καὶ τῷ προτεταγμένῳ τοῦ λάρυγγος ὀστῷ.

Scapule site quidē post thoracem sunt, coalescunt verò per musculos tùm occipiti capitis ossi, tùm spinæ apici, thoracisq; costis, necnon ossi, quod gutturi prepositum est.

COMMENTVM PRIMVM.

[a. 13. d' v. p. cap 10. in princ.] TEMPESTIVVM sanè est (inquit idem alibi Galenus .a.) iam scapularū partes explicare, ostendereq; in illis quoq; artem nature. Quòd si eas ex animali exemptas animo finxeris, neq; ampliùs esse, nullam rationem inuenies, qua humeri articulum constituas. [Vsus scapularum duplex.] Nam necesse omninò erat, si brachium erat futurum, ipsius caput cauitatem ingredi, cuius cauitatis gratia & ceruix scapularum est enata, & quædam in eius extremo insculpta est capacitas magnitudine tāta, quāta capiti brachij dearticulando esset aptissima. Hec

" quidem vtilitas prima est, ac maxima propter quam natura fecit scapulas. Ex abundanti autē alia quędam accedit, nec ipsa quidem exigua partium thoracis, quæ illic sunt, custodia. Nam partes ipsius anteriores tuemur multò ante quæ nocitura sunt, prouidentes. Aut priùs cedendo: vt omninò eius, quod contra nos sese infert, impetum declinemus. Aut propugnaculum aliquod ante pectorale os opponēdo. Aut manibus arma quędam sumendo. Plerunq; autē solas ipsas, vel nudas periculo obijcimus, satius esse rati ipsas parte quauis vulnerari, aut frangi, aut cōteri, aut abscindi, quā sinere noxam ipsam pectorali ossi accidere. Ipse enim thorax respirationis est instrumentum: quemadmodū & pulmo, qui in eo continetur. Cor verò totius vitę est principiū. Periculum igitur imminebat, sicubi hæc læsa fuissent. Et partibus verò posterioribus periculū quidē erat æquale. Verùm cùm illic oculi non essent, prȩuidere æquè quæ erant nocitura non poteramus. Oportuit igitur hic naturam æquam ingeniosum quoddam artificiū excogitare, neq; loca hæc prorsus negligere. Quocirca primū quidem quasi multiplex vallum quoddā spinæ spondylis infixit, mulos illos processus, ac varios extendens: Partes autem, quæ ab vtraq; spinę parte ad costas sunt, scapulis quidem primū, ac pręcipuè, deinde verò carnium multitudine texit.] Hæc perbellè Galenus: pro quorum cōfirmatione, id quod indies experimur addere hic minimè grauabimur. Quùm scilicet quidpiam vel incidens, vel percutiens, siue contundens, vel quomodolibet aliter offendēs ad caput, siue pectus irruere animaduertimus. Statim enim pro pectoris tutela reuoluto corpore scapulas offerimus, ac si clypeum aliquem proponeremus. Pro capitis autē defensione, manibus & brachijs saltem occurrimus: In scapulis ibi, in manibus autē, brachijsue hic damnum potiùs inferēdum eligentes, quam in thorace propter cor, vel in capite propter cerebrum. Quemadmodū si in ventrem inferiorem irruere periculū aduerterimus, propter hepar nates, corpus totum recolligentes, offerimus: vt ossibus nudum vētrem operiamus. Id quod totum à natura, siue potiùs ab ipsa anima fit, partium vsus, ac momenta, & pericula pręnoscente. Duobus autem prędictis scapularū vsibus, tertius succedit. Qui est, vt nouem ab eo musculi originem sumant: ipsiq; suffulciantur, ac stabiliantur: quinq; inquā brachij motores scilicet secundus, .ξ. tertius, .ο. quintus, .π. sextusq;, .ρ. & septimus: .ς. Itemq; cubitum mouentes primus, .τ. ac tertius: .υ. pręterea hyoidis ossis propriorū quartus, .φ. & thoracis deniq; secūdus. .χ. Hi enim omnes à diuersis scapulę partibus originem, suumq; principiū sumunt. Brachij nanq; motorum secundus, non ex media modò clauiculę parte, sed etiam ex superno scapulę processu, siue acromio, totaq; eiusdem spina principiū ducit. Tertius verò ex inferiore scapulę basis angulo parùm, multùm verò ex inferiore eiusdem costa, latereue inferiùs originem sumit. At quintus à scapulę eiusdem basi exoriens, totumq; eius sinum replens, qui est inter superiorem scapulæ costā, eiusdemq; spinam, vsq; adeò scapulæ ossi connatus est, vt ab ipso tota sinu enasci dici queat. Sextus quoq; concauam, internamue scapulę partem explens ex totius scapulę basi originem sumpsisse dicitur, septimusq; tandem scapulæ vniuersum gibbum sub ipsius spina existens implet, ex eius quoq; basi principiū sumens. Pręter hos brachij quinq;, cubitum flectentiū primus duplici principio à scapula exoritur: Altero quidem à superiore supercilij ipsius acetabuli sede: Altero verò à tota inferiori sede, apiceq; interioris processus originē ducens. Sed & alter cubiti motor quoq; musculus est, extendentiū videlicet primus, sed ordine interim tertius & humiliore scapulæ costa, latereue prope ceruicem eiusdem exoriens. At quid de hyoidis ossis propriorum quarto musculo dicendum? qui ex elatiore scapulę costa, iuxta ipsius ceruicem, ac interioris dicti processus radicem enatus est? Demumq; de thoracis mouentiū secundo; qui ex tota scapulæ basi interiùs exoritur? Nouem igitur prędicti musculi ab ipsa scapula secundū diuersas eius partes oborti tertium eius vsum prȩseferunt. Quorum beneficio (vt ad Galeni contextū cōuertamur) tùm ipsius thoracis costis, tùm ossi, quod gutturi prępositū est, hyoidi nuncuparo coalescit: necnon & ipsis etiam humeri, cubitiq; ossibus (quæ Galenus hic omisit.) Cùm thoracis inquam costis octo, & interdum nouem quoq; superioribus, prędicti thoracis secundi musculi beneficio. Cùm in illas octo, vel nouem superiores costas inseratur. Neq; his solis costis per musculum coalescit scapula: sed cum quatuor quoq;, aut interdùm quinq;, videlicet secunda, tertia, quartaq;, & quinta, aliquandoq; etiam sexta, per primum eandem scapulam mouētium musculum: .ψ. à quibus scilicet costis originem sumit. Præter hæc verò cum occipitis osse coalescere priùs dixerat, per secundum .ω. inquam eiusdem scapulæ motorem musculum. Quid quòd cum spinæ apicibus etiā vniri musculorum beneficio protulit? Intellige quindecim vertebrarum spinæ apices: videlicet omnium ceruicis, quæ septem sunt: thoracisq; primarum octo, eiusdem secundi scapulam eandem mouentis musculi beneficio: à quibus omnibus vertebris principium suæ originis assumit. Quemadmodū quarti .α. suorū quoq; motorū musculorū ope, cū infernis quatuor ceruicis, alijsq; etiā quatuor, aut interdū quinq; primis thoracis vertebrarū spinis coalescit. Cū lateralibus verò processibus primę, tertię, quartęq;, & quintę vertebrarū ceruicis, tertij .β. musculi ope copulatur, coalescitq;. Est igitur talis coalescētia per syssarcosim facta: quemadmodū suprà .b. satis, superq; declara-

Vsus terti⁹.

ξ tab. 4. Z 5. Y.
ο tab. 13. S. 12. R.
π tab. 12. N. 13. X.
ρ tab 7. Γ. 8. N.
ς tab. 11. Γ.
τ tab. 6. Θ
υ tab. 11. f.
φ tab. 5. R. S.
χ tab. 3. & 4. O. O.
ψ tab. 5. Γ.
ω tab. 9. Γ. Δ.
α tab. 10. Γ.
β tab. 13. N.
b. In proœ. com. 23.

declaratum à nobis est. Sed alia Galeni verba contemplemur; quũm de admiranda partiũ ipsius scapulæ inæqualitate, ac difformitate loquitur, sic dicens.

TEXTVS SECVNDVS.

" Ἀνώμαλοι δὲ εἰσὶν ἱκανῶς. καὶ πᾶσι τοῖς μέρεσιν ἀνόμοι, κυρταὶ μὲν γὰρ ἔξωθεν, ἔσωθεν δὲ σιμαὶ καὶ λεπτὴ μὲν ἡ
" κάτω βάσις αὐτῶν, καὶ προμήκης; τὸ δὲ ἄνω πέρας παχύ τε, καὶ μικρόν. ἐπαλείφει δὲ αὐτὰς πολλαχόθι χόνδρος, καὶ
" πλεῖστος τὴν βάσιν ἀφ᾽ ἧς ἀρχομένη τῆς ῥάχεως ταπεινὴ κατὰ μικρὸν προσαυξάνεται μέχρι τοῦ κατὰ τὸ ἀκρώμιον ἀνίκαι
" χωρίον. συναρθροῦται δὲ αὐτῇ κατὰ τοῦτο ἡ κλείς.

" Inequales autẽ satis superq; sunt, & omnibus suis partibus dissimiles. Gibbę enim foris; intus
" verò simę. Tenuisq; harũ ima basis, ac longa. Superior autẽ finis crassus, paruusq; est. Superilli-
" nit verò has multis in locis chartilago, plurimaq; basim. A`qua exordiens humilior pars paula-
" tim adaugetur, donec ad acromij locum ascenderit; ibiq; huic clauis coarticulatur.

COMMENTVM SECVNDVM.

ADMIRANDAM diximus partium scapulæ inæqualitatem, difformitatemq; cùm ob diuersos vsus quęlibet pars maximo artificio, incredibiliq; industria diuersimodè constructa sit. Quanuis autẽ multa circa scapulas consideranda, plurimęq; in partibus earũ differentię perpendendę veniant: Galenus tamen hic quinq; duntaxat diuersitates declarat. Quarũ prima quidem est inter partes internas, anterioresue, ac externas, siue posteriores: gibbas esse dicens externas: internas verò simas. Secundã verò ponit differẽtiã inter imam basim, partesue inferiores, & superiores, vsq; ad ipsam ceruicem, acetabulumq;, quo cũ brachij capite dearticulatur. Tenuis enim ima basis est, ac longa: superior verò extremitas crassa, & parua, seu breuis. Quibus ex verbis duplex eligi differentia potest: Altera quidem quòad tenuitatem, & grossitiem: Altera verò quòad longitudinem, & breuitatem, siue paucitatem. Sed cùm inter easdem partes inferiores, superioresq; sit: ideo pro vna ponentes nos, secundam differẽtiam statuimus. Tertia succedit quòad chartilaginem. Plures enim partes chartilagine incrustantur, vt quæ totam ipsam circuunt: Quædam verò ea destituuntur: quæ scilicet in medio sunt: hæq; pauciores. Quædam interea multam habent chartilaginem: vt basis, pręsertimq; ad inferiorem eius angulum. Addeq; tu, & acetabulum ipsum, quod humeri caput in se recipit. Plurimam nanq; chartilaginem in se habet, ad augendam ipsius cauitatem. Quarta differentia est, quòad ipsius spinę partes. Inferior enim eiusdẽ pars angustior est; paulatim verò magis, ac magis dilatescit, quò magis ascendens ad summũ humerũ, Gręcè ἀκρώμιον dictũ, peruenerit. Quintaq; demùm differentia colligitur, quòad acromium ipsum, & alias partes. Acromion enim cum clauicula: velut acetabulum cum humero articulantur. Quanuis acromion per synarthrosim, illud verò per diarthrosim, copulẽtur. Ideoq; in articulationis modo ab acetabulo acromion differt, ab alijs verò partibus quòad articulũ simpliciter. Cùm ex alijs partibus nulla patiatur articulũ. At exquisitiùs singulas has differentias enucleare aggrediamur, à prima exordientes. Scapulę igitur figura tametsi inęqualissima est, largiùs tamen eam perpẽdẽdo, ad triangularem redducere anatomes professores nõ temerè consueuerunt. Cuius latus primũ cæteris lõgius, basis dicitur, in prima, secũdaq;, & tertia figura, à litera Z. vsq; ad Y. per X. notatum. Secundum verò latus huic oppositum, longitudineq; minus, inferiusq; latus nũcupatũ, à litera B. ad Y. in secunda quoq;, ac prima figura designatũ. Tertiũ deniq; omniũ breuissimũ latus, siue costa est, superius latus appellatũ, in prima, secũdaq; figura à litera Z. per F. ad A. denotatũ est. Adeò vt triangulus scalenos dici queat; qui scilicet trium inæqualium laterum sit. Pars autem quæ thoracis costas respicit, anterior dicitur,



Partium scapulę diuersitates quinq;.

Differẽtia prima.

interiorq;

interiorq; : quam prima figura pręfesert. Hanc simam esse, siue cõcauam rectè Galenus ait, maxima quidẽ summi opificis industria : tùm scilicet, vt aptè costarũ cõuexis respondere quiescens queat: tùm secundò vt pręter offensam super illis moueri possit : tùm tertiò vt brachij motorum musculorũ sextus cõmodam sibi sedem nancisceretur. Ideoq; lęuis quidẽ hæc pars est.

Cur interior pars caua ratio triplex.

Pars autẽ scapulę exterior, posteriorue, quam secũda figura repręsentat, gibba est, quò extrinsecùs occurrentibus iniurijs ferendis accõmodatior sit. In cuius nõ media, sed tertia propemodũ parte processus quidã est, à basi exordiens in acromion deniq; terminatus, spinam vnà referens: quæ quidem in duas sedes totam gibbam partẽ secernit cauitates quasdam pręseferentes. Quarũ superior quinto, .γ. inferior autem septimo .δ. brachium mouẽtibus musculis, siue rectiùs dixerimus circumuoluentibus locũ prębeant. Non temerè igitur veteres anatomici partem hanc exteriorem, posterioremue, dorsum, eiusq; dictũ processum spinam nuncuparũt, cùm ad spinosum dorsum minimè negligendã similitudinem habeat.

Cur exterior pars gibba est.
Spina.
γ tab. 12. N. 13. X.
δ tab. 11. Γ.

Velut autem figurarũ hic propositarũ prima partem scapulę internam, anterioremue: Secunda verò externam, posterioremue ostendit: Sic tertia in latus depictam eam exprimit: pręsertimq; vt gibbę partis sinũ pręseferret, qui inter scapulę spinam, & elatiorem eiusdem costam, latusue repositus est.

Secundam scapulę partiũ differentiam, difformitatemq; subiunxit Galenus inter basim, partesq; inferiores, ac superiores. Tenuis enim, ac longa, prolixaue basis necessariò fuit. Tenuis quidem ne thoracis costis nimium, inersq; pondus prębens, animalis tergo deformitatem quoq; pręter necessitatem induceret. Sufficiens enim grossities fuit, trium pręedictorũ brachij musculorũ substinendorũ gratia.

Differẽtia secunda.
Cur basis tenuis.

Oblonga verò, lataq; basis eadem fuit : tùm vt maior, ampliorq; costarũ defensio ad secũdũ scapularũ vsum pertinens fieret : tùm propter cõmodam, minimeq; impeditam, sed distinctam pręedictorũ musculorũ sustentationem ; tùm tertiò propter amplum quoq; principiũ musculo thoracis secũdo .ε. prębendum : quæ duo vltima ad tertiũ scapularũ vsum spectabant.

Cur oblonga.
ε tab. 3. & 4. ooo.

Superiùs autem in angustius procedere necessum fuit, tùm propter primũ vsum, vt in ceruicem priùs, indeq; in huius acetabulũ recipiendi humeri capitis gratià recolligatur, cum quo dearticulari propter brachij motum oportebat: tùm secundò propter tertium vsum, vt videlicet musculi tres pręedicti, scilicet quintus, .ζ. sextusq; .η. & septimus .θ. humerum circunducentes in suos tendones cõdecenter attenuentur, ideoq; in crassius etiã propter maius robur arctando procedit.

Cur superius angustum.
ζ tab. 12. N.
η tab. 7. Γ
θ tab. 11. Γ

Sed ne in his quidẽ solis partibus, quòad crassitudinem : sed in tribus quoq; trianguli lateribus diuersam perpendere, pulchrũ est. Quanuis enim tenuior ceruice longissima basis ipsa existat : crassior tamen superna eiusdem scapulę costa trium costarũ breuissima existente est. Cùm hęc nulla indigens crassitudine, aut pondere, sed leuitate potiùs, interim quinto, & sexto musculis oportunius cedere debuerit.

Laterum triãguli diuersitas.

Omniũ verò crassissimum latus inferius, longitudineq; intereà medium est. Talem, tãtamq; crassitiem adeptum, tùm vt inferiori parti ceruicem, eiusq; deartitulationẽ maximè sustinenti robur addatur, tùm vt duas cauitates (internam inquam pro sexto, externamq; pro septimo brachij rotatoribus musculis) adaugeret: Tùm tertiò vt inferiùs propè scilicet inferiorem scapulę basis angulũ externa sua sede tertio .ι. brachij musculo sui principij maiorẽ partẽ prębeat: Superiùs autẽ propè ceruicem, interna sui sede cubitum extendentiũ primo .κ. totam originẽ exhibeat.

Cur latus inferius cęteris crassius.
ι tab. 13. S
κ tab 11. F

Sed tertiã contemplemur differentiam à Galeno hic subiunctam, quòad chartilagines scilicet existentem. Plus enim minusue in cęteris partibus est : sed in basi plurimam esse os sublinientem, maximeq; circa inferiorem basis angulũ inuenimus. Quæ nihilominùs chartilago in homine, quã in quadrupedibus omnibus, seruata interim ętatis proportione, ac etiã magnitudine, breuior, minorq; existens: mollior pręterea inuenitur, quã ea, quæ articulandis ossibus incrustatur. Sed eius chartilaginum generis est, quæ multis ossibus nulli alteri ossi cõmittẽdis adnasci solet. Durius verò his est alterum genus, quo ceruicis acetabulum, superciliaq; (sinuũ aliorũ articulorũ instar) incrustantur.

Differẽtia tertia.

Quartam deinde differentiã addit Galenus ad spinę ipsius scapulę partes attinẽtem. Duo nanq; cùm sint effatu digni scapulę processus: alter quidem superior, exteriorq;: Alter verò inferior, interiorq;. Superior quidem a scapulæ basi nõ dimidia, sed tertia propemodũ parte, qua scilicet minor appendix ipsi adnascitur, in prima, secũdaq;, ac tertia propositis figuris litera X. designata. Posteriùs inquã scapulęq; in dorso sensim magis, magisq; in altum augescens, dilatescensq; ad ceruicem vsq; iam accedens, scapulæ dorsi spina hucusq; nominatur. Inde autem in homine, ac simijs, alijsq; perpaucis quibusdã animalibus clauicula donatis à scapulę dorso abscedens (in alijs enim ibi terminatur) nomen aliud lucratur. Non ampliùs enim spina dicitur, sed acromion, siue summus humerus. Qua parte scilicet antorsùm modicè fertur supra scapulæ cum humero dearticulationẽ insigniter dilatescens. Quo in loco ampla donatur (vt videbimus) appendice, quã Hippocrates, alijq; non pauci acromion vocarunt. Rectè igitur inquit Galenus, quòd à scapulæ basi exordiens, spinæ pars humilior paulatim adaugetur, donec ad acromij locũ ascenderit. Quanuis enim vnus, idemq; processus sit : secũdùm diuersas tamen partes pręedictas diuersa sortitus est nomina : vt aliud non sit dicere, quam quòd augescere, atq; in altum eleuari

Differẽtia quarta.

ſcapulę dorſo continuus hic proceſſus minimè ceſſat, quouſq; non ampliùs ſpina, ſed acromion appelletur, à ſcapulę dorſo (vti predictũ iam eſt) abſcedens. [Ob id enim ipſum, ſpinam vtriq; ſcapulę propriã produxit natura (prout alibi Galenus idem ſcipſit.i.) pręter thoracis vertebrarũ ſpinas, ſecundũ id vallũ ante partes thoracis, quæ illic ſunt, obijciens. Hac ipſa rurſus ſpina rectè ad aliud etiã vtitur. Leniter enim finem eius ſuperiorẽ adaugens, & rectũ attollens, atq; ibi claui cõiungens ἀκρώμιον, ideſt ſummũ humerũ quod vocant effecit. Quod eſſet ſimul quidem operimentum, ac prẽſidiũ humeri inarticulationi: ſimul autem & prohiberet, ne caput brachij parte ſuperna excideret: poſt autem efficere, ne ſcapula ipſa à thorace digrederetur. Quòd ſi nihil ibi ante dearticulationem eſſet locatũ, nullo negotio à quouis extrinſecus incidẽte lęderetur, facilè etiam caput brachij ad ſcapulę ceruicẽ tranſcẽderet: vt quod nec profundã in ſe habet cotylem, nec ſupercilia magna.] Quintam igitur deniq; differẽtiam ſubiungit Galenus hic, dicens, quòd κατ' τοῦτο, q. d. ſecundùm hoc ſcilicet acromion, ſiue per hoc clauicula huic, ſcilicet ſpinę coarticulatur. Meritò enim inquit per acromion clauiculã ſpinę coarticulari, deficiẽte enim acromio, deeſt etiam & clauis: hacq; etiã vice verſa exoleta, & acromion aboleri neceſſum eſt. In anteriore enim proceſſus huius acromij dicti ſede leuiſſimus quidam, ſuperficialiſq; ſinus celatus eſt, cui modicè prominulũ clauiculæ capitulum coarticulatur, validiſſimis interim ligamentis aſtrictũ, leui, lubricaue interueniente chartilagine quadã ſolis dictis ligamentis continuata: Illius inſtar, quæ maxillę inferioris cũ capite articulũ intercidit. Cuius figurã hic poſitã habes. Sed veterũ Anatomicorũ decreta circa huiuſmodi acromij vocẽ contẽplemur, à Galeno ſic ſcribente relata.

i.13.de v. p. cap.10. poſt med.

Differẽtia quinta.

TEXTVS TERTIVS.

Καί τινες μὲν τῶν ἀνατομικῶν αὐτὴν τὴν σύνταξιν αὐτῶν ὀνομάζουσιν ἀκρώμιον ἁρμονίαν. ἔνιοι δὲ τρίτον ἕτερον παρ' ἀμφότερα τὰ συζευγνύμενα φασὶν ὀστοῦν ὑπάρχειν ἐν ἀνθρώποις μόνοις εὑρισκόμενον, ὃ κατακλεῖδά τε, καὶ ἀκρώμιον καλοῦσιν.

Hancq; ipſam horũ conſtructionẽ nonnulli quidẽ anatomicorũ appellant ſummhumoralem cõgruentiam. Nonnulli verò pręter hæc ambo, quæ cõiunguntur, tertiũ eſſe alterum os in ſolis hominibus inuentum aiunt, quod cataclida, & acromion nuncupant.

COMMENTVM TERTIVM.

Acromij ſignificatio quadruplex.

QVADRVPLEX acromij nominis ſignificatio, diuerſis ex authorũ locis colligi ſolet, pręſentiq; ex textu triplex. Pro quarũ exquiſita cognitione, pręnotandũ eſt, quòd ὦμος Græcis, pręſertimq; Hippocrati, idem, quod latinis humerus, ſiue humeri caput pręſefert. Quandoq; autem illis etiam & humeri cum ſcapula articulationem oſtẽdit. Vnde adiectiuũ ὤμιον, q. d. humerale, prouenire patet. Cùm verò ἄκρος extremum, ſummumq; ſiue altum ſignificet: Inde acromion prima ſignificatione ſummũ humerũ, ſiue ſuper humerũ, q. d. os aliquod, ſiue oſſis alicuius proceſſum altè, ſummeq; ſuper humerum cõſiſtentem pręſeferens eſt. Hancq; ſignificationem pręcedenti contextu ſuppoſuit Galenus. Secunda verò ſignificatione (quam ex aliorũ ſententia ſtatim ab initio huius textus retulit) ſummã articulationem pręſeferre ſolet: quæ ſupra humerũ, humeriq; cũ ſcapula articulũ exiſtit: quaſi diceremus ſummhumoralem: Intelligendo interim per ſummã hanc articulationem non ſcapulę cum humero diarthroſin, ſed pręדictam ſuperioris a ſcapulę ſpina procedentis proceſſus cum clauicula ſynarthroſin. Ad cuius ſecundi ſignificati clariorem doctrinã, aduertendũ eſt, nõ ſimpliciter in pręſenti contextu legi [ἀκρώμιον] (prout interpretes inconſultè legunt) ſed addi [ἁρμονίαν] dicit enim [ἀκρώμιον ἁρμονίαν] q. d. [ſummhumoralem congruentiam] ſiue cõpoſitionem. Ad quem ſenſũ dixiſſe veriſimile eſt libro de anatomicis adminiſtrationibus quinto .k. [ἀπὸ τῆς ἀκρωμιάς] ſubintelligẽdo ſcilicet [ἁρμονίας] hoc eſt [à ſũmhumorali conſtructione] ſicq; vbicunq; ἀκρώμιον ſiue ἀκρωμιαίαν, pro articulatione pręducta ſumit, veriſimile eſt ἁρμονίαν ſubintelligere, ſiue ἄρθρωσιν, hoc eſt, articulationem, ſiue σύνταξιν, hoc eſt, conſtructionem, aut συνθέσιν, ideſt cõpoſitionem, ſiue quid aliud huiuſmodi ſubſtantiuũ. Quemadmodũ propter primã ſignificationem ſubintelligere poſſumus ſubſtantiuũ ἀπόφυσιν, ideſt proceſſum, q. d. acromion proceſſum, hoc eſt, ſummhumoralem, ſiue ſuperhumoralem, quaſi in ſummo, extremoq; humeri cacumine poſitũ proceſſum tanquã ipſius ſubiectæ alterius articulationis humeri cũ ſcapula propugnaculũ. Tertiam verò acromij ſignificationem ſubdit ex aliorũ etiam opinione Galenus: tertium ſcilicet aliud os pręſeferre, cui clauicula coarticuletur. Quam cùm ex Hippocratis .l. etiã ſententia eſſe nõ nunquã cognouerit, tanquam veram alibi non temerè Galenus idem admiſiſſe videtur. .m. Non temerè inquam: cùm veriùs acromion id ſit, quod cũ clauicula coarticulatur, rationeq; huius ſcapulam, ſiue eius ſpinam, & nõ per ſe cum dicta claui coarticulari dicendũ veniat. Eſt autem verè id, nõ aliud

k. Cap.3. in princ.

l. 1. de art. tex.61. in princ. m. 5. de anat.admin. cap.3. circa prin. & 13. de v.p.cap 11. in fine.

aliud nouum os (vt nõnulli perperàm opinati sunt) sed ipsius superioris processus appendix: in cuius anteriore parte sinus quidã superficiarius est, cui clauiculæ tuberculũ coarticulatur. Verũ igitur est id officulũ in homine reperiri, quanuis negandum non sit in simijs: Hippocrates enim cætera omnia considerauit animalia, quæ clauicula destituta sunt: ideoq; vniuersalem protulit propositionem animalia omnia prẹter hominem excipiens. Quam vniuersalem propositionem iuxta medicorũ morem pro (maxima ex parte) intelligendo, simiam, sciuros, & glyres duntaxat excipiemus. Quartam deniq; significationẽ, ex Hippocratis .n. etiam (Galeno, .o. Ruffoq;, Ephesio, .p. ex Eudemo confirmantibus) dogmate, adiungere nõ grauabimur, pro ipso videlicet articulationis prẹdictæ superioris scapulæ processus cum clauicula ligamento. [ἔστι δὲ τοῦτο ὁ σύνδεσμος τῆς κληῖδος, καὶ τῆς ὠμοπλάτης] inquit Hippocrates, latinè [Est autem id (scilicet os) clauiculẹ & scapulẹ ligamentum] Quanuis autem ligamenti nomine substãtia illa neruea, chartilagineaue intelligi possit, quæ ossa coniungit, cõnectitq; in propositoq; Hippocrates tertium officulum voluerit: Nihilominùs tamen in cõmento Galenus, nõ substantiam illam, sed nexum potiùs ipsum, colligationemq; intellexit, dicens [συνζεῦξιν ἐνδείκνυται τὸ ἀκρώμιον εἶναι] quod est [Coniugationem acromion esse ostẽdit.] statim verò & aliam quoq; significationem innuit, dicens, [λέγει δὲ καὶ ὀστοῦν ὑπάρχειν αὐτὸ, καὶ συνδεῖν ἄμφατα εἰρημένα] quod est, latinè [Dicit autem & os hoc esse, amboq; dicta cõnectere.] Duplicem igitur significationem prẹdictam scilicet secundam, & tertiã innuit ibi ex Hippocratis intentione Galenus. Quinimmò cùm officulũ illud chartilagineum tanquam ligamenti substãtiam quandam supposuerit, quartam quoq; significationem cõprehendere videtur. Ideoq; nos ab initio huius cõmenti statim diximus triplicem in prẹsenti contextu significationem colligi: secundam videlicet, quartamq; & tertiã: etenim primam in prẹcedenti textu (si non ad Galeni mentem, qui fortassis officulum illud in homine tertium cum Hippocrate supposuerit) in simijs tamen, in quibus officulũ illud abesse credebat, ex eius intentione colligere possumus. Tantoq; magis vbi appẽdix illa suo cum processu coaluerit: neq; tertium amplius officulum dici queat: sed vnicum sit ab initio spina nuncupata, dein verò, cum à scapula discedit acromion appellatum. Vocant autem tertium id officulũ, subdit Galenus (addeq; tu hanc appendicem, vel si coaluerit, & in vnũ cõuersum fuerit) hanc ossis processusue extremitatem κατακλεῖδα, q. d. secundùm clauem, siue iuxta clauem, seu ad clauem: quoniã scilicet ad clauem refertur: cũm qua coarticulatur. Diximus autem, vbi officulũ illud cum suo processu, cuius appendix est, coaluerit. Quanuis enim velut tertiũ os aliquãdo, puta in pueritia, vnà cum ipso Hippocrate, ipsumq; insequẽtibus Galeno, Eudemoq;, ac Ruffo Ephesio, numerare, ac declarare possimus: nihilominùs tamen procedẽte ætate suo ossi, cuius appẽdix est, coalescit: adeò vt non ampliùs tertiũ os, sed idem exterior, superiorue processus sit à spina deductus: qui cum claui coarticulatur. Coalescit autem sua intermedia, qua abundabat, chartilagine in os processu ętatũ degenerante. Quanquã exteriore in parte chartilaginosum semper meritò remaneat, cùm deberet (vti Galenus .q. ait) eminere, ac primũ eorum, quæ extrinsecus incidunt, impetũ excipere, indeq; subiectæ humeri cũ scapula articulationis propugnaculũ esse. Siue autem separatum adhùc os tanquã appendix remanserit: siue iam coaluerit, acromion dici, & cataclida potest. Cuius quidem vsus multiplex est: non modò enim vt propugnaculũ (veluti iam iam dictũ est) foret, humeriq; ad superiora (prout statim post hæc dicemus .r.) luxationẽ prohiberet: sed etiam vt inde principij pars quędã enascatur secundi .λ. brachiũ attollentis musculi, quem epomidis musculu nominant: & in idem quoq; os portio quędam secundi .μ. scapulã eleuantis alterius musculi inseratur. Necnon & in ipsum ab inferiore processu, interioreq; ascẽdens ligamentum implantetur. Ex quo non superior modò eius pars, sed inferior quoq; aspera est, rudisq;, ac foraminibus multis imperuijs, propter illius exortũ, horumq; insertionem prędita. Quocunq; autem modo ex prędictis acromion capiatur: Ex nominis vi patet ἐπωμίδα latinè superhumeralẽ dictum locum eum totũ intelligi, qui prędicto ossi, atq; articulationi superest, ad quem deltoides musculus aliquo modo quòad sui principij partem spectat. Verùm enimuerò cũ tres effatu digni processus ipsius scapulæ considerentur: Primus quidem exterior, superiorq; dictus iam est, qui à basi exordiens, scapulęq; eiusdem dorso inhęrens, adhùc spina dicitur, in fine tandẽ ab eodem scapulæ dorso abscedens, acromion, siue in acromion desinens nuncupatur: Secundus huic succedit declarandus, quem Galenus euestigiò subiungit, dicens.

n. 1. deart. tex. 62. in princ.
o. Ibidẽ in comm. in princ.
p. In 1. lib. edit. 1. c. 10. edit. 2. c. 10.

q. 13. de v. p. cap. 11. in fine.
Acromij vsus.
r. Cap. seq.
λ tab. 4. Γ.
μ tab. 9. Δ.

TEXTVS QVARTVS.

ὑπὸ δὲ τοῦτο τὸ χωρίον ἀπόφυσίς τις ὑπόκειται τῇ ὠμοπλάτῃ, ὀνομάζεται δὲ αὐχὴν ὠμοπλάτης, ᾧ κατὰ τὸ πέρας εἰς κοτύλην τινὰ τελευτῶντι τοῦ βραχίονος ἡ κεφαλὴ διαρθροῦται.

In hoc autem loco processus quidã ipsi scapulæ subest. Vocatur autem scapulæ ceruix; cuius extremo in acetabulum desinenti humeri caput dearticulatur.

COMMENTVM QVARTVM.

ſ. Tex. & com. 1. huius.

CVM de partium ſcapulę inęqualitate mentionem prius .ſ. fecerimus, ſuperiorē eius finem craſſum, paruūmq; eſſe iam diximus: finem hunc ad ceruicem ſpectātem intelligentes. Eſt igitur ceruix reliquis omnibus ſcapulę lateribus breuior altiórq; interim, groſſiorue multò ſupernè deorſum (puta in prima, & ſecunda huius capitis figura a litera C. vſq; ad D.) quàm ſecundū ante & retrò eſt. Ideóq; oblonga exiſtens oblongum quoq; ſinum, ſiue acetabulum ſuſtinet. Quod ſi quiſpiam tanquam ſcapulę quartum latus annotare voluerit, eam nō triangularem, ſed quadrilateram decernens: tunc ſcapulę laterū id omniū breuiſſimū, ſed intereà craſſiſſimū determinabit. Quanquam & hoc acetabulū diuerſum quoq; ſuis in partibus eſt. Inferiùs enim circulari ſupercilio conterminatum, ſuperiùs verò in acutum quodammodo exporrectū, tùm vt ſexti .v. brachiū mouentis muſculi tendo per mediā eam partē pertranſeat: tùm vt ex tali ſinus proceriùs facta extuberatione duo validiſſima huius articuli pronaſcantur ligamenta: Tertióq; demùm, vt inde caput alterū primi cubitū flectentiū muſculi .ξ. à ſuperiore inquā acetabuli ſupercilio enaſcatur. De humeri autē capite, eiuſq; ad ſcapulā dearticulatione, poſteriùs locuturi ſumus. .t. Reliquū eſt igitur vt ad tertiū ſcapulæ proceſſum accedamus, internū ſcilicet inferioremq;, ac omniū minimū. De quo ſic eueſtigiò Galenus ſubdit.

Cur acetabulum oblongum.

v tab. 7. Γ

ξ tab. 6. Θ

t. Cap. 15. huius.

TEXTVS QVINTVS.

Ἔστι δὲ καὶ ἄλλη ταύτῃ ἔσωθεν ἀπόφυσις ὀξεῖα, καὶ σμικρά. καλοῦσι δὲ αὐτὴν, οἱ μὲν ἀγκυροειδῆ· οἱ δὲ κορακοειδῆ, διό τι τὸ πέρας αὐτῆς ἔκτος ἐπινένευκεν ὥσπερ κορώνη.

Ineſt autem & alter huic interna in parte proceſſus acutus, ac paruus. Nominant verò hunc nonnulli quidem ancyroidē, nonnulli autem coracoidem: eo ꝙ finis eius vt coruus prominet.

COMMENTVM QVINTVM.

EX aliorum opinione duo nomina interno huic proceſſui aſcribit, propter duplicē, quā habere videtur, ſimilitudinem. Alteram quidē ad vnam anchoræ partem, quæ in terram affigitur, indeq; ancyroidem, q. d. anchoriformē nuncupant: Alteram verò, quā ad coruū refert. Ad roſtrū eius exponunt interpretes. Quanuis enim de roſtro nullam Galenus mentionem habeat: ſed abſolutè ad coronen, hoc eſt, coruū cōpararit: Non temerè tamen interpretes (velut dictum eſt) roſtrū expreſſerunt. Cùm dicat ideò coracoides, q. d. coruiforme nuncupari; quoniam extremū eius vt coruus prominet. Extremū verò eius, finiſue corui roſtro ſimile eſt. Verùm enimuerò ſi exquiſitiùs cuncta perpendere volueris, non roſtrū modò, ſed totum caput, ac ceruicem, & pectus huiuſmodi proceſſu referri inuenies. Quinimmò totum deniq; corui corpus ad caudā vſq;, ac in altum quoq; eleuatā alam pręſeferri à tota ſcapula conſpicies: ſiquidē ita eam collocaueris: vt pars interior, anteriorue nobis offeratur, acetabulíq; rotundior, latiorq; pars vna cum ſecundo, inferioreue trianguli latere, tanquam baſis ſuper menſa iaceat: veriorq; iam iam pręducta baſis, tanquā eleuatę alę terminus totus ſit: tertiumq; tandem latus omniū minimū rectè ab eius termino tanquam alæ anteriùs principiū, latuſue cōſtituatur, ad ſemicirculū vſq; deſcendens, quod in huius proceſſus tergo, propter quinti paris dorſalis medullæ ſurculo cuidam, ſimulq; arteriæ, ac venulæ poſteriorem ſcapulæ ſedem adeuntibus tranſitum cælatum eſt. Id enim corui ceruicem, & alæ principiū exprimit: acetabulū verò corui pectus oſtendit. Pręter pedes igitur totum coruū ſcapula ſic ſituata pręſefert. Cuius tamen effigiem minimè referret, niſi proceſſus hic interior caput quodammodo quòad partem eius poſteriorē, quòad anteriorem verò finis eius roſtrū reprę ſentaret. Quæ tamen ſcapula ſic etiam aptè ſituari poteſt, vt exterior proceſſus alterum crus pręſeferat. (Quæ cum vnicuiq; coniceo promptiſſimè pateant, noua figura talem ſitum oſtendere nō curauimus) Ideóq; abſurdū nō eſſet, pronomen, αὐτῆς, ideſt, huius, quùm dicit [τὸ πέρας αὐτῆς] ad ſcapulā quoq; referri, eo ꝙ huius ſcilicet ſcapulæ finis foras prominet, ſicut coruus, hoc eſt, quoniam ſcapula ipſa hunc proceſſum pro termino, ſicut coruus roſtrū habet. Non modò igitur ad roſtrū, ſed ad totū corui corpus cōparatio fieri poteſt. Vnum verò circa nomen id [κορακοειδῆς] annotatione dignū prius eſt: quoniā ex dictione κορώνη, κορωνοειδῆς dici talis proceſſus debuerit, κορακοειδῆς autem à nomine [κόραξ] deriuatum eſt: ſed nullius ferè momēti hoc eſt, cùm vtrunq; nomen idem ſignificet. Quod autem magis perpendendū venit, eſt: quoniā Galenus hic, & libro etiā de anatomicis adminiſtrationibus primo .u. proceſſum hunc duobus nominibus pręſcriptis inſigniri determinauit: vt ſcilicet coracoides,

Notandū.

u. Cap. 11, ante med.

coides, & ancyroides idem processus, diuersis interim similitudinū rationibus diceretur. Velut processus alter exterior, superiorq; primò dictus duob⁹ alijs prę̃ter inuidiā nomenclaturis, acromio scilicet & cataclida, insignitus paulò ante fuit .x. Libro tamen de vsu partium tertiodecimo interiorē hunc processum altero nomine priuans, illud superiori processui dedicauit scilicet ipsi acromio nuncupato. Adeò vt hunc coracoidem appellari a quibusdam pronūtiarit. Sicq; tribus nominibus exterior huiusmodi processus decoratus sit: vt scilicet nuncupetur acromios, cataclida, & coracoides. Alter verò iam iam dictus interior, reddito sibi altero quodam nomine, pro eo, quod ablatum sibi fuerat, quasi cambio nominum facto, sigmoides à Graecæ literæ σ. quæ sigma dicitur, similitudine nomencletur. Ex quo admirantes nonnulli Galenū vt inconstantem reprehendunt: quòad hoc me hercle ipsum impiè condemnantes. Cùm ex aliorum placitis tam hic, quàm ibi locutus sit Galenus: vt mirum non sit aliquos homines coracoidis nomine primū processum (quanuis minùs rectè hos) aliquos verò hunc tertiū sic nuncupasse. Perpetuū tamen intereà est, vt primus acromios, & cataclida nominetur: Tertius verò hic ancyroides, & sigmoides. Qua itidem ratione de hoc loquens tertio processu, loco de vsu partiū prę̃adducto, absolutè inquit [ἀγκυροειδοῦς τε, καὶ σιγμοειδοῦς ὀνομαζομένης] hoc est [quod ancyroides, & sigmoides nuncupatur. Sed omissis nominū altercationibus, ad huius tertij processus multiplicē vsum conuertamur. Interna enim inferioreq; sui sede cauus, exacteq; lęuis est, vt sexti brachiū circūuoluentis musculi .φ. tendoni viam prębeat. Diuersus tamen in diuersis sui partibus vsus eius cōpertus est. Primus quidem, vt in totam sui longitudinem scapulæ motorū musculorū primus .π. inferatur. Secundus verò, vt ex loco inter apicem eius, & tuberculū medio ligamētum validissimū exoriatur, quod pro fortiore articuli ligatura in acromion inferendū venit. Tertius, vt ex loco appendicis eius cubitum flectentiū musculorū primi .ρ. caput internū exoriatur. Quartus, vt inde etiam peculiariū humeri articulationis primū ligamētum exoriri cōmodè possit. Quintusq;, deinceps, vt ex elatissima principij huius processus sede, qua parte crassior, ac tuberosior, gibbosiorq; esse apparet, clauicula innitatur, validéq; alligetur. Quibus & sextus succedit vsus, vt scilicet articulationis humeri cum scapula propugnaculū sit. Humeriq; demùm ad anteriora luxationem, pro septimo vsu prohibeat. Quorū omniū siue originū, siue insertionū ratione diuersæ asperitates, foraminulaq; imperuia plurima prędictis in locis reperiuntur. De scapulę autem appendicibus, veluti & ossium multorū prędictorū, particularem sermonem omittimus, cùm satis superq; de his in proœmio declaratū a nobis sit .y. Quæ autē in basi existunt propter musculorū, quæ verò in processibus propter ligamentorū originem sumit. Hæc de scapulis. Quarum si foraminula, & substantiam, corporeamue molem declarauerimus, reliqua iam ex pręmissis enucleata etiā compertissimū est. Foramina igitur plurima diuersis in scapulæ partibus, nutrimenti, spiritusq; gratiā dispersa cōspiciūtur: prę̃sertim verò effatu digniora in ceruicis ambitu superiore, propè acetabulū, vnumq; pręterea & item alterū in ipsius spinę angulis quos, cū superiore, inferioreq; cauitatibus facit, superiùs magis ad ceruicē accedentibus, & in interna demùm ipsius scapulę sede, qua hæc impensiùs excauatur, vnum visitur, quæ non venarū, arteriarumq;, modò transitus, ac penetrationis, sed ligamentorū quoq; nōnullorū producendorū gratiā, efformata sunt. Scapulę autem substantia, quibus in partibus tenuior fuit, necessariò densior cōstruenda venit, fungosior autem, ac medullosior, vbi crassior, vt in processibus, ipsaq; etiā ceruice, ac inferiore latere, seu costa, fuerat. Tempestiuum verò est, vt totiès nominatam clauem vtrinq; positam declaremus, cum ipso prę̃sertim Galeno sic sequente.

x.Com.huius 3.

Galeni defensio.

o tab.7.F. Vsus septē.

π tab.5.F

ρ tab.6.⊖

y.Com.6.

Foramina.

Substantia.

Περὶ κλειδῶν, Κεφάλαιον. ιδ'.

De Clauibus. Caput Quartumdecimum.

TEXTVS PRIMVS.

» Τῷ στέρνῳ τῷ ἄνω πέρατι τῶν κλειδῶν ἑκατέρα διαρθροῦται.

» Sterni superiori extremo clauium vtraq; dearticulatur.

COMMENTVM PRIMVM.

CVM de acromij vsibus alibi .z. locutus esset Galenus, ad clauicularum necessitatem euestigiò pertransit, ita subdens. [Quòd si non ea parte clauis fuisset cōnexa, nihil
» vtriq; prohiberet, quominùs os latum scapularū nusquā stabilitū thoraci incideret,
» coarctareturq; ibi humeri articulū, multosq; brachij motus impediret: quod variè ob
» id potissimū potest moueri, quòd à thorace absit plurimū. Nam si eius costas tangeret, aut om-

z.13. de v.p. cap.10. versus finem.

Clauicularum vsus.

 nino

ninò propè esset locatum, quomodo se habet in quadrupedibus, manus ad pectorale os, oppositumq; pectorali ossi humerum, ad epomida preterea, ac ad collum circumagere non possemus; quemadmodũ ne nunc quidem, quando luxatum brachiũ costis acciderit. Ad nullam enim partium oppositarũ in eiusmodi affectibus manus possumus tollere, quòd costarũ conuexitas in huiusmodi affectibus brachio accidat, quæ ipsum extrorsùm, & ad latera depellat. Qui affectus nobis acciderent etiam cùm secundũ naturam haberemus, nisi acromiũ à pectorali osse plurimum esset dissitum. In horum enim medio clauem, velut sustentaculũ, ac stabilimẽtum quoddam natura constituit. Rursùs igitur .a. hic quoq; cõsidera artem, quæ animalia effinxit, vt in omnibus est ęqua: tametsi certè propositũ mihi fuerat solius hominis constructionẽ explicare: fieri tamen sępè non potest, etiam si maximè nolim, quin aliorũ etiam animaliũ constructionem attingam. Non enim temerè, neq; frustrà natura in homine humeri articulũ longissimè à thorace abduxit: in quadrupedibus verò proximè collocauit. Sed quoniã ille quidem manibus variè esset vsurus, motum desiderabat: ob eamq; causam positũ admodũ amplum, ac spatiosum: his verò nõ item. Neq; enim manus habent, sed artus anteriores nõ aliter, quam posteriores soli ambulationi subseruiunt. Quare crura thoraci affirmata esse præstitit. Propterea sanè pectoralia ossa hominibus quidem lata: brutis verò acuta, atq; angusta extiterunt. Quòd si contra facta fuissent, in hominibus quidem prędictas manuũ actiones morarẽtur: Non aliter, quam si nunc medio pectorali ossi lignum pręlongum imposueris: quod à collo vsq; ad hypochondria perueniat. Brutis verò si pectoralia ossa essent lata, impedirent quominùs artus anteriores bellè thoraci affirmarẽtur. Æqua igitur hic quoq; perspicuè, vt in alijs omnibus fuit natura: quæ bipedi quidem, ac recto animali thoracem fecit latum, humeri verò articulum exporrectũ valdè cõstituit: Quadrupedibus verò rursùs acutum quidem thoracem, coniunxit autem ei ossa lata scapularũ, cruraq; affirmauit. Ad eandem autem prouidẽtiam clauis generatio est reuocanda. Cùm enim scapulas extrorsùm spectare oporteret, vtranq; clauem inter os pectoris, ac spinæ finem, quæ ad scapulas est, natura cõstituit. Cùm enim pectorale os sit longum (nam à iugulis vsq; ad hypochondria pertinet) locũ dearticulationis ad claues haudquaquã reperias aptiorem eo, qui nunc ipsi adest. Latissimũ enim ibi est, ac fortissimũ, neq; vlla costa ampliùs cũ eo dearticulatur. Ad eundem autem modũ ipsarum cum scapulis cõnexio oportunissimè extitit: tùm vt humeri articulus extrà promineat: tùm ad muniendum articulum ipsum: tùm ad prohibendum ne parte superna excidat. Meritò igitur homo, ne si volet quidem ambulare quatuor artubus, queat quòd in ipso scapularũ articuli longè à thorace sint abducti. Meritò etiã simia, vt in cæteris (docuimus enim id anteà .b.) hominis ridicula imitatio in plerisq; est, ita & in artubus. Nam ipsius crura quãtum ab humanis cruribus discrepent, cùm priuatim de ipsis ageremus, monstrauimus quemadmodũ certè & summæ manus constructio. Quod verò ad scapulas, ac claues attinet, homini maximè est similis: quanquã ea parte homini similis esse nõ debebat. Nam quòd ad ambulationis celeritatem pertinet, simia inter genus vtrunq; ambigit. Neq; enim bipes penitùs est, neq; quadrupes: sed quatenùs est bipes, clauda est, nõ enim recta planè stare potest; & quatenùs est quadrupes, mutila simul est, ac tarda, quòd humeri articulus a thorace plurimũ sit abductus, quemadmodũ si idem articulus in alio quopiã animante à thorace diuulsus extrà secessisset. Sunt igitur simiæ crura, qualia homini sunt infanti (prout aliàs perbellè Galenus idem ait .c.) nunc primũ eis vti conanti. Etenim quatuor artubus, quomodo quadrupeda, graditur; preterea anterioribus tanquã manibus vtitur. At vbi homo iam increuit, non ampliùs anterioribus artubus vtitur, vt pedibus. Simia verò perpetuò inter vtraq; ambigit, quòd ad vtranq; sit constructa: tùm vt manibus, obuia prehendendo, non aliter, quam reptilia scandat, tùm vt in securo vestigio currat, instar pueri. Non enim poterat ad vtraq; rectè construi.] Ideoq; fugiens, currensq; semper iter ad superiora, vt erigatur, appetit. Sępeq; incedens statim sedet, eleuaturq;, quasi cum labore quadrupes maneat, similiterq; cum labore bipes. [Quemadmodũ autem simia (prout anteà quoq; appositissimè subiunxerat Galenus .d.) quòd animã habeat ridiculam, corpus ob id habuit ridiculũ: Ita homo quòd animã haberet rationalem, ob id etiam corpus solum inter ea, quæ sunt super terram, habuit diuinum, atq; optimè ad animę potentiam, ac facultatem cõparatum. Cęterum ꝙ omniũ animantiũ solus stat rectus, anteà ostendimus, .e. nec minùs ꝙ solus manibus rectè vtatur. .f. Ex his omnibus nõ modò clauium vsus liquet: verùm etiam & earũ nominis ratio patet, cur scilicet claues, siue clauiculę nominentur. Etenim clauium instar humeri cùm scapula dearticulationem ita claudunt: vt neutiquam ad thoracem delabi possit, distantemq; ipsam firmantes cõseruent, ad omnia manuum munera perfectè pręter vllum impedimentũ obeunda. Quam etiam ob causam furculæ à Barbarolatinis nuncupatę sunt, quoniã quasi paruę quędam furcę, hoc est, parua fulcra prędictã dearticulationem suspensam sustinent, eleuatamq; conseruant: vnde nomina hæc duo ab officij similitudine imposita esse cõpertum est: velut ab alia similitudinis ratione, quæ scilicet ab earũ figura sumitur, iuguli, siue iugula, quasi paruq iuga, à nostris nuncupari solent: quoniam si non

totius,

a. Ibidem cap. 11.

Cur in homine humeri articulus à thorace distat.

Pulchrũ experimentũ.

Clauium vsus.

Clauium cũ scapulis oportuna connexio.

Simia ridicula.

b. 1. de v. p. c. 22. 3. 8. in fine. & vide 1. de anat. admin. cap. 2. & 4. eiusdẽ 1. 2. 3. & alibi sæpè.

c. 15. de v. p. cap. 8. post princ.

d. 13. de v. p. c. 11. post med.

e. 3. de v. p. c. 1. 2. & 3.

f. Ibidẽ, & lib. 1. & 2. per totum.

Cur dicantur claues.

Cur dicantur furculę.

Cur dicantur iuguli.

totius, semiiugi tamen, quod bouum collo superimponitur, similitudinem præsefert: vnde verbum iugulare deductū est, etiam si non gladio quempiam iugulemus, sed vi duntaxat morbi ille pereat, quasi iugulare sit, strangulare: vnde in antiquorū prouerbio dicebatur iugulum videre, hoc est vulneris lethalis locum cōspicere: vbi etiam validissimū quodpiam argumentū in aduersarium insolubile adducimus: quasi lethali quodam vulnere aduersariū cōfoderemus. Post quod os iugulum nuncupatū, macilentis, tabidisq; hominibus, nō secùs ac senibus, quasi lacuna quędam excauari solet, nō vtrinq; modò, sed in medio quoq; inter vtrunq; iugulū loco, quem Gręci σφάγην appellant, vnde Lucanus .g. [Iugulumq; senilem confodiam.] Vnde etiam iugulares venę, arterięq; tam internę, quàm externę: quoniam scilicet sub hoc iugulo vtrinq; pertranseunt; & ab hoc iugulo sursùm ascendentes cōpareant, nomenclari solent. Pro quarum exquisitiore intelligētia, dictorumq;, ac dicendorū elucidatione tres hic earum figuras apposuimus. Quarum prima anteriorem, externamue, ac superiorem simul clauiculę faciem ostendit. Secunda posteriore, internaue, cum superiore eiusdem sede, clauiculam pręsefert. Tertiaq; demum inferiorem eiusdem clauiculę sedem cōmostrat. Cuius duo extrema sunt: Alterum quidem, quo cū pectoris osse primo dearticulatur, quod litera A. insignitur: Alterum verò quo cū acromio coarticulatur litera Q. annotatū. Reliqua verò in sequentibus, prout exponendū in textu occurret, annotabuntur. Modò priùs id annotauerimus, ꝙ pręter chartilagines, quibus omniū ossium, nedùm huius extrema ad articulationem incrustātur, peculiaris quędam primo articulo ad sternon facto interiecta est, illi similis, quæ priuatim alteram eius cum acromio articulationē intercidit, illamq; aliam, quæ maxillæ inferioris cū capite dearticulationi interponitur, prout anteà iam declarauimus, .h. tenuis inquam hæc, æqualisq;, admodū læuis, & vnctuoso humore perfusa, ligamentis duntaxat articulum amplexantibus, non ossibus connata: cuius figura hæc est, quam in margine litera S. designauimus. Quibus per se singulis exactè perpensis, pro exactiore iuguli notitia: substantiam eius, figuramq; cum Galeno etiam contemplemur, sic subdente.



g. Lib. 5.

h. Cap. 5. com. 2. circa med. & cap. præcedēti com. 2. in fine.



TEXTVS SECVNDVS.

Σηραγγώδης τε ἐστι· καὶ ἀνώμαλος τότε σχῆμα, καὶ τὸ πάχος. τὸ κάτω μὲν γὰρ αὐτῆς, ᾗ καὶ διαρθροῦται πρὸς τὸ στέρνον, παχύτερόν τε τῶν ἄλλων ἐστὶ, καὶ στρογγυλώτερον. ὅσον δ' ἑξῆς τούτῳ πολὺ μὲν ἐστιν ἰσχνότερον, ἔτι δὲ στρογγύλον, ἀνώμαλον δὲ τὸ ἐπὶ τούτῳ σύμπαν, ἄχρι τῆς πρὸς τὴν ὠμοπλάτην συντάξεως· ἔνθα καὶ πλατύνεταί πως ἀτρέμα. Συμπάσης δὲ αὐτῆς τὰ μέσα μέρη κυρτὰ πρὸς τὰ ἐκτός εἰσι, καὶ μᾶλλον ἐν αὐτοῖς ὅσα πρὸς τὴν ὠμοπλάτην ῥέπει.

Cauernosa existens, figuraq;, ac crassitie inęqualis. Inferior enim pars ipsarū, qua sterno dearticulantur, tùm crassior cæteris, tùm rotundior est. Quanta verò huic proximè succedit, longè quidem gracilior est, adhùc tamen rotunda. Inęqualis autem quæ post hanc vniuersa est, ad eius cum scapula constructionem vsq;, vbi etiā paulatim quodammodo dilatatur. Totius autem eius mediæ partes exteriùs gibbæ sunt, magisq; inter has quęcunq; ad scapulam tendunt.

COMMENTVM SECVNDVM.

TRIA imprę sentiarū de clauicula pertractat Galenus. Primò substantiā, secundò figuram, tertioq; crassitudinem. Quòad primā igitur, substantiā eius σηραγγώδην, hoc est, cauernosam, raramq;, ac fungosam esse ait, parte videlicet eius interna, quæ tenui, lęuiq; crusta ossea, quasi squamea quadam superficie cōtegitur: ideoq; promptissimè frangibilis. Magis autem fungosa, fistulosaq;, seu cauernosa in extremis est, quibus cum sterno, vel scapulæ acromio cōmittitur. In medio enim, quò tenuior est, eò solidior, densiorq; inuenitur: humiliore quidem in parte velut in lineam quādam proruberans, vt musculus thoracem mouentiū primus .α. inde principiū cōmodius reciperet. Iuxta cuius linee extrema sinuosę quędam asperitates conspiciuntur, vnde valida innascantur ligamenta, hinc quidem quo clauicula pectori: inde autem quò priùs cum interno scapulę processu: post autem, alterū propè articulum, quo eadem cum acromio validissimè cōnectatur. E quibus quidem asperitatibus iam dictis, dicendisq;, ac nōnullis minimis protuberātiunculis multiplices clauiculę vsus colliguntur. Non solùm enim ob id facta est, quò suspensam, distinctamq; à thorace scapulam sustineat, liberamq; humeri cū scapula dearticulationem, propter innumeras manuū operationes impeditas

Substantia.

α tab. musc. 4. d. & 5. tab. Z.

Clauiculæ vsus alij.

conseruet: verùm etiam vt à prędicta eius linea primus thoracem pro expiratione mouentiū musculus exoriatur, veluti prędictū iam iam est. (Non secùs ac ab altera linea in anteriore clauiculę parte, prope radicem exordiente, ac ante medium longitudinis eius desinente, musculus .β. non parua sui parte brachiū mouentiū primus originem ducit) propè suam verò cum acromio coarticulationem ex alia asperitate ibi manifestissima musculi epomidis, .γ. magna pars principij exoriatur. Necnon superiore in eius parte, qua cū scapulę acromio cōmittitur, scapulę musculus .δ. secundus: velut in alia parte, qua cum pectoris osse coniungitur, musculus capitis motorū septimus .ε. originem sumpserint: vnde variè aspera, inęqualisq; facta est. [Cęterū q̄ omniū animantium solus homo stet erectus (inquit alibi .i. Galenus) anteà ostendimus, .k. nec minùs q̄ solus manibus rectè vtatur. Verumtamen nunc etiam id tibi apparebit, si humeri articulum, aut totius thoracis formam, aut clauis generationem inspexeris. Satis enim ea esse possunt ad artem naturę indicandam; quam multò adhùc apertiùs quę dicturus sum ostendent. Nam cur non rectā a pectorali osse ad scapulas clauem ostēdit, sed ad σφαγὴν (iugulū ipsum interpres vertit, eam scilicet cauitatem, quæ super sterno in medio clauicularū est) conuexā quidem foris, intùs verò cauam: post autem contra, extrinsecus quidem cauam leniter, intùs verò conuexiorem?] Adeò vt bis gibba, bisq; concaua reddatur nostræ literæ (ſ) figuram pręseferens (priorem partem, quæ ad sphagen spectat, παρασφαγῖν, q. d. iuxta sphagem nuncupant, alteram verò, quæ ad humerum, ἐπωμίδα, q. d. superhumeralem, Polluce etiam teste, appellant.) [Nihil enim horū temerè, nec frustrà a natura fuit factum. Sed ad sphagen propter eandem cum pectorali osse vtilitatem, quomodo hoc, caua quidem parte interna extitit, quo videlicet locū aptum his instrumentis pręberet, quæ supernè deorsùm (vt aspera arteria est, ac stomachus, & sextum cerebri neruorum par, demumq; à quinta, sextaq;, & septima dorsalis medullę coniugationibus neruorū series, quæ cū octaua, & nona ad totum brachium distribuenda venit) atq; infernè sursùm (vt venę sunt, arteriæq;) per colluferuntur (His enim omnibus appositissimè sua curuitate cedens, propugnaculi vicem suplent.) [Cùm verò à sphage cępit discedere, tantū paulatim antorsùm redit vsq; ad humeri summitatem, quantū finis particulę ipsius clauis intumescentis retrò secesserat. Quòd si retrorsùm solum tenderet, ad colli latera progrediens, non satis à thorace distaret.] Cur autem rotunda clauicula sit, quærere superuacaneum reor, vbi totiès dictū iam sit, figurā hanc causis omnibus extrinsecùs occurrentibus, lędereq; potentibus magis obsistere, magisq; cōtumacem esse. In fine autem ad acromion accedens idcircò dilatatur, quoniā superior scapulæ processus acromios ibi dictus, cum quo articulari debebat, latiusculus etiā est. Dicit autem in fine Galenus totius medias partes exteriùs gibbas esse, magisq; ex his (scilicet medijs partibus) quęcunq; ad scapulam tendunt, priùsquā scilicet exteriùs recuruata, cauaq; fines ad acromion foras reuertēs sit. Tunc enim vbi foràs reuerti inceperit, nō gibba pars exterior, sed interior est, exterior autē concaua fit. In media autem clauis parte, quæ gracilior quidem, sed interim solidior, duriorq; est, versùs acromion, in posteriore ipsius sede, plurimū duo, nonnunquā verò etiam tria foraminula visuntur, ad hoc deputata, vt venulas admittant clauem enutrituras, ideoq; imperuia sunt, proprijs autem musculis minimè mouentur, sed à scapulę motoribus. Sed cū de humeri articulū defendentibus, aptātibusq; clauiculis, acromioq; satis exactè iam locuti fuerimus: Tempestiuū est de ipso humero sermocinari, cum ipso etiam Galeno, quem attentè audiamus, sic dicentem.

β tab. i. 2. 4. Δ. & 3. L.
γ tab. i. p. 5. γ.
δ tab. 9. Γ. Δ.
ε tab. 4. Θ
i. 13. meth. cap. 11.
k. Lib. 3. c. 1. 2. & 3.
Dubium.
Clauiculæ figura curuitas quare.
Responsio.
Foramina.

Περὶ βραχίονος Κεφάλαιον, ιέ.

De Humero. Caput Quintumdecimum.

TEXTVS PRIMVS.

Τὸ τοῦ βραχίονος ὀστοῦν ἁπάντων ὀστῶν μέγιστον ὑπάρχον, πλὴν τοῦ μηροῦ, διαρθροῦται κατ' ἄμφω τὰ πέρατα ἄνω, καὶ κάτω.

Humeri os omnium ossium maximum existens, femoris osse excepto, dearticulatur secūdum vtrunq; extremum, suprà, infràq;.

COMMENTVM PRIMVM.

CVM in tres magnas partes tota manus ipsa diuidatur (Galeno didiscalo .l.) vnā quidem brachium, humerumue, aliam verò vlnam, siue cubitū, tertiamq; ab his summam, extremamq; manū: de prima nunc, brachio scilicet, humeroue, sermo agendus est. Quod enim Galenus hic βραχίονα, hoc est, brachium dixit, nos latinè humerum, Celsum ęmulati, .m. nūcupamus. Qui tamen brachiū dupliciter accepit: cōmuniter inquā

l. 2. de v. p. cap. 2. versus finem.
Totius manus partes tres.
m. Lib. 8. c. 1. 10. & 15. & vid. c. 16.

(iuxta

(iuxta ipsius etiā Aristotelis decreta .n.) pro toto, quod ex humero, cubitoq;, & radio, ipsaq; insimul extrema manu cōpositū est: Ac propriè, pro ea parte tantùm, quæ cubiti articulū, & carpū interiacet, ex duobus ossibus cōstituta, quorū alterū propriè cubitū, alterū verò radium appellat (quam partem cōpositam, cubitū quoq; Græcè πῆχυν sequenti capite Galenus appellabit * nosq; distinctionis gratia vlnam vocabimus.) Nonnulli verò nō temerè Græcum Galeni nomen insequentes, supremū duntaxat os, quod humerū vocauimus, brachiū latinè appellāt. Adeò vt brachij nomen trifariàm intelligi queat. Primò secundùm Græcos medicos, pro humero, primoq; osse, de quo impræsentiarum loquimur. Secūdò pro toto iuxta Aristotelem cōmuniter sumpto, quod simpliciter manū, & Aristoteles, & Galenus appellare cōsueuerunt. Tertioq; demùm pro media parte propriè secundùm Celsum, veluti prædictū iam iam est. (Perindeac manū aliquādo pro extrema duntaxat, summaue manu, accipiunt.) Quamobrē & Celsus ipse distinctionis gratià, summū brachiū, ad differentiā totius, dicere solet. .o. Nos igitur ad euitandā omnem æquiuocationis confusionem, totum simul appellabimus brachiū, quod scilicet ex humero, cubitoq;, & radio cōpositū est, cum ipsa etiam extrema manu. Superius verò os, de quo in præsenti capite loquimur, humerū: Inferius verò, quod ex duobus constructū est, vlnam. Cuius maius os cubitum, minus verò radium nuncupabimus. Quanquā & vlnæ nomen apud nonnullos totum brachium, apud alios verò quosdam solum cubiti os maius significare, cōpertū nobis est. Sed ad humerum reuertamur. Cuius os omniū maximū Galenus, fæmoris osse excepto, protulit. Id quod quantū à veritate alienū sit, cōpertissimū euestigiò fiet, quamplurima alia ossa humero maiora in quouis animali perspiciētibus. Nullus enim de tibia, quòd maior tùm longitudine, tùm crassitie humero sit, ambigere vnquā poterit. Suræ autem, fibulæue os longius saltem est; veluti quæ ossi sacro cōnectuntur ossa, vt in vnum tria simul prouectioribus coaluerunt, & latitudine, & grauitate humerū superare, clarissimū est. Quamobrem vnde nam in hanc sententiā peruenerit Galenus, mirandū omninò est. Haud enim à simiæ ossibus deceptum eum fuisse, excusare possumus: velut in alijs multis eiusdem deceptionibus contigit: cùm in ipsis etiam simijs huiusceemodi prædicta ossa, quinimmò & cubiti etiā os humerū magnitudine, longitudineue superent. Aliàs igitur multifariàm excusare Galenum conati fuimus. Primò inquam scriptorū culpam incusantes, forteq; legendum absq; dictionibus illis [πλὴν τοῦ μηροῦ] hoc est [præter femur] siue [excepto femore] dicentes: quoniā scilicet omniū (intelligendo hucusq; prædictorū) ossium, maximū humeri os Galenus proferre voluerit. Forteq; legendū potiùs, loco illorū eorundem verborū venit [τῶν εἰρημένων] hoc est [prædictorū] sicq; clarum sit, omniū prædictorū hucusq; ossium maximū esse os humeri. Vel tertiò suspicandū est, scriptum à Galeno fuisse, pro illis eisdem verbis potius [πλὴν τῆς κνήμης] q. d. [excepto crure] hoc est, omnibus cruris partibus: tibiam, & suram, & ossi sacro cōnexa ossa, in ipso homine, cruris nomine intelligendo. Aliàs verò humerū tibiæ, ac suræ cōmensurantes, absq; proprijs horū (quia vetustate ceciderant) appēdicibus, humerū aliquantò longiorem, aut saltem nō minùs longum inuenimus. Quia mensurandi ratione deceptum fuisse Galenum verisimile est. Deniq; in hanc peruenimus excusationem: vt Galenum dicamus ex eo fortassis dum hæc scriberet deceptum, quoniam alicuius longioris hominis humerū alterius breuioris tibiæ, ac fibulæ, prout ex cœmeterijs ossa collexisse permissum sibi fuerit, comparauerit. Omissis interim alijs tametsi grossioribus ossibus; vt qui magnitudinē pro longitudine, cum ipso etiam Hippocrate, .p. accepisse potuerit. Tutum verò fuerit in tam aperta falsitate, præter omnē excusationem, Galenum condennare. Veritas igitur est, quod maximū omniū, quæ vsq; ad præsens caput scripta sunt, os humani humeri sit: minus tamen femore, tibiaq; tùm longitudine, tùm grossitie, ac pondere; minusq; etiam secundùm longitudinem fibula: veluti secundùm pondus latitudinemue ipsis ossibus, quæ sacro ossi annectūtur. Idipsum igitur os per vtrunq; extremum supra, infraq; dearticulatur; suprà quidem, cum scapulæ acetabulo, vt in præcedentibus iam iam dictum est: .q. infra verò, cum radio & cubito: vt sequenti capite ostendetur. Dicit autem benè [διαρθροῦται] latinè dearticulatur, q. d. per diarthrosim articulatur: quia propter motum manifestissimum, perq; species eius supra quidem enarthrosim, infrà verò cum cubito per ginglymon, cum radio verò per eandem quoq; enarthrosim: vt in declaratione proœmij satis superq; expositum à nobis est. .r. Ex quo malè interpretē vertisse patet, dicendo [alligatū est] Debebat enim verbi vim iuxta Galeni intentionem interpretari. Verùm enimuero absurdū hic minimè fuerit,
» cum ipso etiā Galeno quadantenùs digredi; quùm sic alibi scripsit .s. [Tempestiuū videlicet esse
» ad ipsum humeri articulum orationem conuertere, atq; imprimis ostendere naturam iure caput
» humeri rotundissimū effecisse, & cauitatem, quæ scapulæ ceruicibus inest, paruam esse simul, ac
» supinam, si quis memoria tenet ea, quæ libris prioribus dicta nobis fuerūt. .t. Cùm enim manus
» tota ad multos, ac varios motus esset comparata, caput quidem humeri rotundum habere ipsam
» oportuit (Hac enim figura nullam ad motus celeritatē inuenerimus aptiorem) ipsam autem ca-
» uitatem ei subiectam neq; magnoperè profundam, neq; in magna supercilia desinētem. Si enim

non

n.1. de hist. animal. c. 7. circa princ.
Cubitus duplicier.
* Tex. 1.
Brachiū triplicier.
Manus propriè.
o. Cap. 15. circa princ.
Brachium.
Humerus.
Vlna.
Cubitus.
Radius.
Cōtra Galenum.
Galeni excusationes.
p. 2. aphor. com. vlt.
q. Cap. 13. & 14.
r. Com. 11. 12, 13. & 16.
Cōtra Balamium.
s. 13. de v. p. cap. 12.
t. Lib. 2. c. 16. & 17. & 12. eiusdē cap. 5.

non exigua cauitate humeri articulus esset inclusus: sed magnis in orbem superciliis esset cõstructus: haudquaquàm circumagi quoquo versùs facilè posset. Hoc autem ipsi potius fuit, quam securitatis vtilitas: illius enim gratiâ tota manus extitit. Parũ abest igitur, quin assiduè humeri caput luxetur: vt quod cauitate exigua adeò vehatur: vt pars ipsius maxima extra sit, nulloq; innixa sublimis pendeat. Qui igitur fit, vt nõ assiduè in motibus vehementioribus excidat? Nam quod ad prędictam cõstructionẽ attinet, id omninò accidere ipsi erat necesse. Admiraberis rursùs hic quoq; artem naturę, si quæ ad eius securitatem sit machinata, cõspicabere. Tria enim ligamenta valida os humeri cum scapulæ ceruice iungentia: prẹter cõmune omniũ articulorũ rotundũ, est machinata: duos prẹterea scapulę processus recuruos, qui articulum muniunt: atq; ex vtraq; horum parte musculos maximos ipsum constringentes. Cęterùm ligamentũ latum, & membranosum, quod omnibus articulis inest (tanquàm secundũ prẹsidium paulò antea enarratũ) ex labijs eius cauitatis exoritur, quæ in scapula inest, & totam dearticulationem in orbem omninò cõplectens in capitis humeri initiũ (siue radicem, quam ceruicem nuncupant) infigitur. Aliorũ verò trium (quæ tãquam primũ prẹsidiũ iam iam prẹnarrata sunt) duo quidem prorsus sunt teretia, quomodo nerui, tertium verò leniter est latum. Enascitur autem primũ .α. quidem ex fine (siue apice, summaue extremitate) processus, quem ancyroidem, siue sigmoidem nominant in internam, anterioremq; partem exterioris humeri capitis insertũ, quæ in prima figura sequẽtis commenti D. litera signabitur. Alterum verò, quod hoc est maius, .β. ex scapulę ceruice ea maximè parte, qua cauitatis, quæ ipsi inest, superciliũ est altissimũ (ad ipsius scilicet prẹdicti interni processus anteriorẽ radicem: qui locus in prima, & secunda figura cõmenti secundi capitis tertijdecimi, litera A. designatus est.) Huic quidem certè caput humeri sedem prẹbet securã, quod tantam superioribus, atq; anterioribus sui partibus habet cauitatẽ decliuem, latę incisioni (seu meliùs dixerimus amplæ cuidam impressioni) similem (litera E. in vtraq; figura designatã) quantum est ipsum ligamẽtum. Aliud verò priùs dictũ ligamentũ ab internis capitis humeri partibus (similiter propriam habens impressionẽ) attenditur, (cõiunguntur autem duo hæc ligamenta, priusquã in proprias sedes inserantur, sibi inuicem, coalescuntq;, vt cubitũ flectentiũ musculorũ primi caput cõplectantur.) Reliquũ verò, ac tertium .γ. ex eodem loco, quo secundũ exoritur, obliquũ autem sub eodem inseritur, & ipsum in primũ capitis humeri initiũ, quomodo latum ligamentum, quod totũ in orbem articulũ cõplectitur. Est enim ipsum quodãmodo illius (scilicet ligamenti) pars.] insertionis cuius ratione tertia quędam impressio ab E. ad F. in secunda patet figura. Hęc duo erant articulationis humeri, ne promptè luxetur, prẹsidia, ex validissimis inquã ligamentis quatuor desumpta: vno videlicet cõmuni, tribus verò proprijs. De alio verò (prẹter hæc tria) ligamẽto, .ξ. quod ab ancyroide processu ad acromion fertur, securitatem prẹbens, ne sursum, vel in anteriora humerus luxetur, non meminit Galenus, tanquã de eo, quod humeri cũ scapula dearticulationẽ nusquã continget. Tertiũ, quod ex processibus ancyroide, atq; acromio sumebatur prẹsidiũ declaratũ iam paulò ante prius est .μ. De quarto autẽ prẹsidio, quod ex septẽ proprijs humeri motoribus, prẹsertimq; secũdo, .δ. & tertio, .ε. quinto, .ζ. sextoq; .η. & septimo, .θ. cubitiq; primo, .ι. & tertio, .κ. musculis desumptum est, vberiùs loqui, prẹsentis intentionis nõ est. Ligamenta enim tetigisse nobis placuit, tanquã ab ipsis ossibus oriunda, vel in ipsa etiã inserenda. Minimè igitur interim prẹtermittendũ est, humeri nomen hic, veluti & cubiti, brachijq; & manus, aliaq; omnia pro ipsis dũtaxat ossibus intelligi, quanquã pro toto aggregato ex ossibus, musculis, venis, neruis, arterijs, alijsq; multis partibus, atq; ipsa tandẽ cute sumi, alia ratione nõ infrequenter solent. Sed reliqua de humero Galeni decreta perpendamus, vbi statim subdit,

Prẹsidia naturæ quatuor.
α Vide 5. musc. tab. litera d.
β Patet hoc ibidẽ litera e.
γ Patet hoc 13. musc. tab. u.
ξ 5. tab. c. d. b. ad a.
μ Cap. 13. com. 2. 3. & 5.
δ 4. tab. musc. Ξ.
ε 13. tab.
ζ 12. tab. n n. 13. x.
η 7. tab. Γ 8. N.
θ 11. tab. Γ.
ι 6. tab. Θ
κ 11. tab. f.

TEXTVS SECVNDVS.

Κατὰ μὲν δὴ τὸν ὦμον, ἐπίφυσιν ἔχει κεφαλῆς εὐμεγέθους ἐπ᾽ αὐχένος μικροῦ. καὶ τις ἐν αὐτῇ ἐγκοιλότης ἐστὶν, ὥσπερ τομὴ πλατεῖα, κατὰ τὰ πρόσω μέρη, διαιροῦσα τὴν ὅλην κεφαλὴν εἰς δύο μοίρας ὁμοίως κονδύλοις.

In summa quidem sui parte appendicem habet admodùm magni capitis paruæ ceruici adnascentis: In quo sinus quidam est, velut ampla scissura secundùm anteriores partes, totum caput in duas particulas condylis similes distinguens.

ρ Cap. 13. & 14.

COMMENTVM SECVNDVM.

SIVE pro humeri superiore extremo, siue pro eiusdẽ cũ scapula articulatione dictio [ὦμος] hic sumatur (vtrunq; enim apud Hippocratem designare iam antea prẹdiximus .x.) in idem veniet: Ideoq; [in summa sui parte] traduximus. In qua (vt rectè Galenus inquit) humerus appendicem Grẹcè ἐπίφυσιν, q. d. adnascẽtiam habet capitis impensè magni. Nõ sine digno quidẽ artificio, tali modo loquendi vtitur Galenus. Cũ

x. Cap. 13. com. 3. in princ.

non

non capiti appendix, tanquam ab eo diuersa, adnascatur, sed caput ipsum appendix sit, appendixue ipsa caput. Remota enim appendice (vt in tabefactis ossibus patet) nil remanet capitis nomine dignũ, quanuis aliquãtulũ dilatari os inceperit. Quamobrẽ dictiones illas [ἐπίφυσιν κεφαλῆς] clarius, aptiusq; traducere possemus [adnascentiam capitis] quoniã scilicet humeri extremo caput tanquam appendix adnascatur: Ideoq; nõ ineptè Balamius noster vertit [caput habet coagmentatũ, adnatumq;] Similis ergo hic sermo est ei, quod anteà dixerat, .y. nasi ossium inferius extremum chartilagineorũ corporum tenuium appendices habere, q.d. eiusmodi chartilaginea corpora, tãquam appendices, talium ossium extremis adnasci. Nec aliter fortè intelligenda fore procemij verba prędiximus, .z. grandibus ossibus plurimis aliorũ ossium appendices adnasci dicentia, q. d. alia ossa tanquam appendices adiungi. Sic igitur in proposito sermone, capitis magni coalescentia, siue epiphysis, siue appendix, siue coagmentatio fit, q. d. aliud os tanquam caput adnascitur, coagmentaturq;, seu coalescit. Pro cuius, ac dicendorũ clariore doctrina, duas hic in margine figuras apposuimus; quarũ prima humeri faciem anteriorem: secunda verò posteriorem repręsentat. Appendicem igitur capitatã vide in prima figura literis A. B. F. H. designatam. In secũda autem figura a litera a. vsq; ad b. notatã. Totũ enim quod supra huiusmodi lineam est, caput adnascẽs est, siue appendix, adnascentiaq; capitata. Dicit autem Galenus hic paruę ceruici caput huiusmodi adnatũ fuisse. Nos autem, prout anteà iam diximus, .a. ceruicẽ Galeni definitione vestigantes, profectò nullam in humero inuenire potuimus.

y. Cap. 3. tex. 6. in fine.

z Com. 6. & vide cap. seq com. 2. in princ.



a. In procem. com. 15.

Cùm non tenuiorem humeri processum, sed paulatim crassiorem euadentem, dilatescentemq; tantò magis, quantò ad prędictam appendicem magis accedit, conspiciamus; prout in vtraq; figura perspicuũ est: In prima quidem à litera d. sursùm ascendendo; similiterq; in secũda à litera l. maximeq; in vtraq; suprà literam o. vnde in caput potiùs quodammodo degenerare, ipsumq; verius caput tanquam appendicem assumere incipit. Verùm multa sunt alia sine ceruice capita, quæ Galenus minimè aduertit: quemadmodũ nos vberrimè in procemij expositione pręenarrauimus. .b. Qua ratione fortassis tali loquẽdi modo vtitur Galenus, dicens [ἐπ' αὐχένος μικροῦ] quod est, super ceruicis pauco, q. d. super minimo quodam, siue minima quadam parte ceruicis, quæ designari potiùs imaginatione potest, respectu scilicet capitis grossioris existẽtis, tenuem, ac per hoc ceruicem nuncupãdo. In hoc igitur capite sinus quidam, velut ampla quędã, patulaue fissura, iuxta anteriores, superioresq; partes, nõ antorsùm modò, sed retrorsũ quoq; procedens (quæ in prima figura literis G. F. In secunda autem figura G. B. etiã indicatur) in duo capitula totum caput dirimit: quorum alterum duplo maius altero existens interius orbiculare, ac leue, chartilagineq; incrustatũ scapulæ acetabulo dearticulatur: Alterum verò asperum, & inequale exterius, tribulisq; impressionibus (vt anteà diximus) cælatum ad ligamentorũ articuli insertionem deseruiens est. Nec vt dirimat modò, talis ampla, patulaue scissura, sinusue potiùs scissuræ patulæ similis dicendus, factus est: sed vt in ipsum ligamenta, pręsertimq; cõmune illud, quod tanquam secundum articulationis humeri pręsidium pręenarrauimus, .c. inserantur, ideoq; nonnihil etiã asperitatis in se habuit. Idipsum verò secundum caput siue capitulum, seu mauis dicere secunda capitis prędicti pars rursùs subdistinguitur: terete quodam, rectoq;, & asperiore interim alio sinu ligamentum, externumue primi cubitum flectentis musculi caput .μ. suscipiente, siue transitum illi patulum, ac liberum prębente: Qui sinus non in capite modò, ipsaue appendice, sed in humeri etiam osse multo imprimitur, in prima figura literis H. I. designatus: litera quidem H. quòad partem illam, quæ in appendice est I. verò, quòad aliam, quæ in humeri osse imprimitur. Rursùs inquam subdistinguitur in duo veluti capitula: Quorum posterius triplo ferè maius anteriore est. Numeri ergo caput in tria capitula dirimitur. Quorum maximum internũ est, orbiculare illud cum scapulę sinu dearticulatũ .ν. Minimum verò externum, .ρ. quod anterius: Mediumq; tandem .π. aliud quoq; externum, quòd posterius. Quòd si vnũ dicere capitulum velis, quod scilicet internũ: duos verò externos capitis processus nũcupare, integrũ tibi fuerit: quemadmodum nonnullis recentioribus placuit. Non autem cùm duas esse distinctas appendices sæpiusculè obseruauerimus: Alteram quidem internam, quæ omniũ maximũ caput efformat scapulæ acetabulo dearticulandum: Alteram verò externam, cuius partes duo capitula sunt prędicta, videlicet anterius omnium minimũ, posteriusq; magnitudine medium: duo proferre capita superiora humeri, absurdum non esse reputamus: Alterum quidem internum propter articulationem

b. Com. 13.

c. Com. prę cedenti.

μ 6. musc. tab. Θ. sed principiũ id. m.

ν A. B. F. C. in prima fig. & c. B. b. in 2. fig. notatum.

ρ F. G. D. in 1. fig. et E. G. F. a. in 2. fig. signatum.

π E. in ea figu. indicatum.

tionem

tionem factum: Alterum verò externum: cuius duæ partes, veluti processus quidam sunt. Cùm excauari propter prędicti ligamenti transitum, ac munimētum quoq; oportuerit: totumq; hoc secundū caput, duplicemue ipsius processum, propter ligamētorum pręcipueq; triū insertionē, ortumue factū esse. Inde igitur nō capita hæc duo, neq; capitula Galenus nuncupat: sed totū caput nominans, in duas diuidi partes condylis similes, subiunxit: de quo cōdylorū nomine, cùm satis exactè in pręcedentibus locuti fuerimus: .d. idcircò nō est cur hic circa ipsum immoremur. Sed ad humeri partes inferiores cum Galeno permigremus, dicentes.

d. Cap. 5. com. 2.

TEXTVS TERTIVS.

Τὸ κάτωθεν δὲ πέρας εἰς κονδύλους ἀνίσους τελευτᾷ. καὶ πρὸς μὲν τὸν ἔξωθεν αὐτῶν ἡ τῆς κερκίδος κεφαλὴ διαρθροῦται· πρὸς δὲ τὸν ἔνδον οὐδὲν ὅλως ὀστοῦν συντέτακται, καὶ διὰ τοῦτο πολὺ μείζων οὗτος φαίνεται τοῦ ἔξω, καίτοι βραχὺ μείζων ὑπάρχων.

Inferius verò extremum in condylos desinit inæquales. Quorum quidem externo radij caput dearticulatur: Interno autem nullum os prorsùs committitur. Ob idq; longè maior hic apparet, tametsi paulò maior existens, eo, qui exteriùs.

COMMENTVM TERTIVM.

SI rectè, atq; adamussim singula perpenderimus, tria sunt inferiùs tubercula. Quorū alterum dictum est interius: cum quo nullum aliud os cōmittitur. Haudquaquā tamen ob id frustrà factū est, quia nulli articulatur: multiplex enim eius vsus est. Primus quidem, vt vasorum scilicet venarū, arteriarumq;, ac etiam neruorū, quæ per eam partem transeuntia in extremā manum distribuenda cuncta descendunt, non sulcrū modò, sed propugnaculū quoq; sit. Secundus autem, vt hinc plurima musculorū rectè descendentium capita suæ originis principiū duxerint, .λ. vt musculus est manus extremæ volam subtegens, in latum scilicet, amplumq; tendonem degenerans, .μ. primusq; deinceps digitos flectentium: qui scilicet ad secundos eorū articulos inseritur, ibiq; terminatur, & aliquatenùs etiam .ν. secundus, qui ad tertios eorundem articulos extensus, ibidem implantatur: pręterea duo brachialis articulum flectentes, .ο. primus inquam, .π. ac secundus: Tandemq; radij musculus .ρ. tertius est, qui ad pronum ipsum mouet. Omnes igitur hi sex musculi ab interno huiusmodi processu originem suam duxerunt. Ex ipsius quidē apice quadantenùs ampla, primus hic dictus, quartusq;, & quintus: Ex infima verò eiusdem sede, secūdus, tertiusq; hic relati, ac deniq; sextus: velut in anteriore iuxta humeri posteriùs .e. enarrādam cum cubito dearticulationem sinus .γ. leuiter exculptus est, neruorū brachiū petentium tertio pari dicatus, alterq; in posteriore eiusdem sede, .δ. quinto pari sinus excauatus leuiter est: vt tutam viam (veluti prędictū est) prędicti nerui, atq; vnà cum ipsis venæ, & arteriæ nanciscantur. Internū id tuberculū in prima, & secunda pręcedentis commenti figuris litera S. designatū perbellè conspicere potes. Alterum verò tuberculū externū dicitur, quod ibidem litera P. notatū est, cum quo radij caput dearticulatur, propter manus scilicet in pronum, atq; supinū diuersos motus. De his igitur ambobus alibi loquens Galenus, .f. testatum sic reliquit [Porrò humeri capitum alterū quidem externū est, & minus, ob radij ad ipsum dearticulationem factum est. Alterum verò maius, quod intrò spectat, nullum os sibi coniunctū habet: idcircò prominet in manus partem internam, & nudum, excarneq; apparet vidētibus simul, & tangētibus: verùm de hoc quidem capite sermo magis pertinet ad vasorū expositionem, quæ in toto corpore sunt: nō arteriarū modò, aut venarū: sed etiam deinceps neruorū .g. Statui nanq; separatim de omnibus procedente sermone verba facere. Quare etiam de interno humeri capite in illis dicetur: etenim illorum tutelæ gratià ipsum natura creauit: vtitur autem & hoc ex abundanti ad aliud quiddam vtile, illic adnectens huic capiti musculorū interiorū cubiti capita, qui secundū rectitudinem positionem habent. De externo autem, hoc sermone dicēdum est, quòd radius ipsum ambit oculari cauitate, versionum totius manus gubernator. Quin etiam ligamēta quędam membranosa, valida in appendicum locis orientia coniungunt, & cōstringunt circumplectentia totam dearticulationem in orbem, vt non facilè humeri caput ex subiecta cauitate excidat (quanquā superficialem tantùm, & sine profunditate) neq; ad actiones impediatur. Siquidem ligamentorū substantia, vt quæ quamplurimū cum ijs, quæ trahunt, extendi simul nata sit, nullum remoratur motum.] Hæc Galenus: sed nos ad externū humeri tuberculū distinctius cōtemplandū reuertamur. Rotundum nanq;, ac oblongum quodammodo est, leue interim, chartilagineq; incrustatū: vbi superiorem radij sinum subintrat, propter ipsius radij motum ad pronum, & supinū. Sed ne ob solam quidem ipsam dearticulationē huiusmodi caput effectū est, at externi ritu, ad multorum quoq; musculorū principia firmanda cōmodum est. Ab externa enim

Interni processus multiplex vsus.

λ 3. musc. tab. Υ.
μ tab. 5. Θ
ν 6. tab. Ξ
ο tab. 3. Ξ 5. *.
π tab. 3. Χ 4. e.
ρ tab. 3. ν. 7. Ω.
e. Tex. seq. Sinus.
γ 1. fig. T.
δ 2. fig. ν.
f. 2. de v. p. c. 15. versus finem.
g. Vide lib. 13. cap. 8. & 11.

Externi tuberculi multiplex vsus.

eius tuberculi sede rupis quandam imaginem, asperitatemq; preseferente sex musculi principiũ duxerunt, a superiore presertim parte in acutam quandã veluti lineam ascẽdenre: videlicer radij .Σ. secundus,& .T. quartus: Brachialisq; .υ. tertius,& .φ. quarrus, ac digitorũ quoq; .χ. decimus septimus, & .Ψ. decimus octauus. Per eundem quoq; processum parte posteriore quartus eorũ, qui ad brachium descendunt, neruus pertransit. Cuius ratione leuis quidam sinus iuxta externũ orbitæ latus cælatus est, quæ pars musculis cubitũ flectentibus intesta est. Preter hæc autem duo tubercula (siue capitula, siue cõdylos nuncupare mauis) à Galeno hic dicta, tertium quoq; medium, interiori tamen proximũ est: quod cum osse cubiti dearticulatur, ad flectendũ, extendendumq; brachium ipsum circa cubiti articulum. Sunt verò tria hec tubercula, inequales quidam processus, siue apophyses, eiusdem scilicet humeri partes: non epiphyses, siue appendices: quia non distincta adnascentia, siue coalescentia humero: veluti de superiore capite predictũ est. Idq; maxima ex parte, omninoq; in ætate perfecta: licet infantibus, vsq; ad ætatis suæ annũ septimũ, sæpè huiusmodi appendices vtrunq; extremum tuberculũ, internum scilicet, externumq;, cum trochleę parte cooperientes sint, preter tertiam, quæ in medio amborũ dictorũ est (prout anteà tetigimus *) Inde enim vsq; adeò intermedia chartilagine in os degenerante coalescit: vt nulla prorsùs appendice donari parte inferiore humerũ non temerè Galenus, ætate prouectiores considerans, determinarit. Verùm priùs, quã ad presentis textus reliqua perpendenda deueniamus, duo circa Galeni verba in libro de vsu partium secundo .h. paulò ante à nobis in mediũ adducta, perlibranda sunt. Primum vbi interni tuberculi vsus enarrat: quoniam primũ eius vsum esse ait, vasorum, ac neruorũ tutelæ gratia fuisse à natura creatum, quodq; ex abundanti deinceps eo natura vtitur ad musculorum scilicet inde exortum: cuius vicem potiùs versam arbitramur, prima scilicet intentione, primoq; vsu propter musculos naturã tale tuberculũ extudisse: cùm neruos, vasaq; paulò intùs recondens natura eorũ tutelę prouidisse potuerit. Alterum verò annotatione dignum adhùc est: quoniam oculari quadam cauitate, pauloq; posteriùs superficiali, ac sine profunditate radium tale externum tuberculum ambire, ac in se suscipere ait. Ex quo ad arthrodiam talis articulatio reducenda veniret. Cùm tamen anteà nos ad enarthrosim reduxerimus. .i. Nisi inter enarthroses lenem, ac superficialem, hoc est, minùs profundam hanc, vel ex earum numero esse dixerimus, quæ parum profundę sunt. Cùm apertissima radij cauitas, manifestissimumq; predictum externum humeri capitulum, sit quam precipuè cauitatem incrustans chartilago non parùm adauget. At hæc obiter pretacta iam sint. Quod autem Galenus hic, & libro etiam de vsu partium secundo, .k. de interno tuberculo loquens, dixit paulò maius; quinimmò ibi absolutè maius externo esse; tametsi multò maius apparet: falsum esse in homine cuiuis perspiciẽti liquet: internum scilicet externo maius esse. Cùm apertissimè minus internum in eo sit, quanquã longè maius, nedùm maius apparet: quoniam scilicet internũ id nulli ossi dearticulatur, cõiungiturue. Sed discoopertũ ab omni siue obtundente, siue dura substantia existens, totum tangentibus propalatur. Idcircò longè grandius illo exteriore videtur, quod radio dearticulatũ existens, sub illo, musculisq; cubitum extendẽtibus occultatur. Prouenisse autem hunc errorem, opinamur: quoniam cũ de vtriusq; processus magnitudine loqueretur, eos inuicem cõparans Galenus, externi duntaxat portionem quandam superiorem quadantenùs eminẽtem perpendebat. Sed ea nõ est, quam cũ radio dearticulari predixerat. Eum igitur totũ processum considerare debuerat, tuberculumue quod radio dearticulatum est: sicq; statim id longè, ac ferè duplo maius interno inuenisset. Ideoq; dixisse potiùs debuerat, ꝙ quanuis interior processus longè minor exteriore sit: eo tamen longè maior apparet: quia discoopertũ id tuber est, nulli ossi coniunctum, articulatumq;. Illud verò ab altero osse, cui dearticulatum est, musculisq; predictis absconditũ est. Sed hæc de duobus humeri extremis parte inferiore processib⁹ dicta hucusq; sint. Ad eius igitur mediũ processum, inferioresq; sinus: per quos dearticulatio cum cubito fit, conuertamur.

Σ tab.1.d. 3.A.12. Θ.
τ tab. 11. m. 12 Δ.
υ tab.9.Λ 10.φ.
φ tab.9.y. 11.Λ.
χ tab 9.2. 10 f.
Ψ tab.2.x 10.r.
* In proœ. com.6.
h. Cap. 15. versus finẽ.
Notãdum primum. Cõtra Galenum.
Secundum.
i. In proœ. com.13. & vide cap. sequẽti com. 1. post prin.
k. Cap. 15. versus finẽ. Cõtra Galenum.

TEXTVS QVARTVS.

Κοιλότης δὲ ἐν τῷ κάτω πέρατι τοῦ βραχίονος ἐστὶ ταῖς κατὰ τὰς τροχιλίας ἐοικυῖα· περὶ ἣν ὁ πῆχυς κινεῖται. ἔνθα δὲ ἡ κοιλότης αὕτη τελευτᾷ, κατ᾽ ἄμφω τὰ μέρη, κοιλότης ἐστὶν ἑτέρα καθ᾽ ἕτερον πέρας, ἡ πρόσω τῆς ὄπισθεν ἐλάττων. ὑποδέχονται δὲ αὗται τὰς κορώνας τοῦ πήχεως. ἐν μὲν ταῖς ἐσχάταις κάμψεσιν ἡ πρόσω τὴν πρόσω, κατὰ δὲ τὰς ἐκτάσεις, ἡ ὀπίσω τὴν ὄπισθεν.

Cauitas autem in ima humeri extremitate est concauis trochlearũ orbitis persimilis, circa quã cubitus mouetur. Vbi autẽ cauitas hæc desinit, in extremis vtrinq; lateribus; duæ preterea sunt cauitates: quarũ anterior posteriore minor est. Excipiunt autem hæ cubiti coronas: In extremis quidem inflexionibus anteriorem, in extensionibus autem, posterior posteriorem.

COMMENTVM QVARTVM.

GALENI verba hæc humanũ humerũ pre manibus habẽti statim clarissima apparent, pro his verò, qui ossa desiderant, figura prima anteriorẽ cauitatẽ litera .n. Figura autem secunda posteriorem litera .o. preieferunt. Eam verò, quæ concauis trochlearũ orbitis persimilis est, anterius quidẽ L. K. M. prima figura: posterius autem R. K. L. secunda figura ostẽdunt: speciatim verò litera K. medium sinum indigitat R. L. in prima, & L. M. in secunda, ejus latera, superciliaue demonstrant. De prima quidẽ cauitate in textu dicta, quæ trochlearũ orbitis persimilis est, loquens Galenus libro de vsu partium secundo, sic inquit *l.* [Humeri extremitas hoc modo secundũ laterales partes capitis (scilicet inferioris) epiphysim habet, hanc quidem foris, illam autem intus] (epiphysim idest appendicẽ, pro apophysi, hoc est, processu, nunc ipse intellexit: vt qui in humero veram epiphysim appendicémue superius tantũ existere, existimarat, *m.* quanuis fortè scribentium defectu epiphysis pro apophysi scriptũ esse potuerit.) Sunt autem hi processus duo; internus, & externus, de quibus cõmento cum textu precedenti locuti fuimus. [Quarum in medio cauitas quædã est læuis, & rotunda, similis trochlearum vocatis cauitatibus, circa quam cubiti ipsius coronæ mouentur] Hæc igitur est cauitas, de qua prius hic loquitur Galenus. Quod verò hic dicitur [κατὰ τὰς τροχιλίας ἐοικυῖ] Interpres ibi vertit [similis rotarum vocatis cauitatibus] Nos verò non secus ibi, quam hic clarius [concauis trochlearum orbitis] traduximus. Haud enim omnibus rotis persimilis est, sed his, quæ in exteriore circulo cauitatem habent, vt trochlearum rotulæ sunt, ad hauriendam aquam, vel aliquod graue pondus attollendũ, idonearũ, quas vulgò nostri currulas, alij trochulas nũcupant. Subdit autem ibi Galenus, de alijs duabus vtrinq; positis cauitatibus, hęc verba [Vbi autẽ ipsa (scilicet predicta cauitas) desinit, vtrinq; βαθμίδες sunt (sic enim Hippocrates humeri cauitates vocat) quas extendentibus totam manum, & flectentibus cubiti ipsius coronę ingrediuntur; suntq; hæ (scilicet cauitates) extremę extensionis, & flexionis terminus. Ob id natura tales, tantasq; creauit, ad eamq; potissimùm humeri partem suam positionem habuerũt. Si quidem cùm anterius coronon motũ ducit, ad hæc cubitus quoq; totus circuducitur, & manus flectitur. Motus enim cubiti ad internas partes flexionem manus ipsius efficit. At si ad alteram partem cubitus circumducitur (fit autem hoc, cum posterior corona motus cubiti ductrix efficitur) tunc manus extenditur, Quatenus igitur citra impedimentũ & liberè circa curua humeri, coronę ipsius cubiti circumferuntur, anterior quidẽ totam dearticulationẽ flectit, extẽdit autem posterior. Cùm autem iam ad bathmidas peruenientes ipsæ, in eis cõsederint, prohibẽtur vltra procedere. Atq; vtriusq; motus earum hic est terminus. Quòd si bathmides omninò non essent, aut si maiores certè, minores ue ijs, quæ nunc sunt, ad multas functiones manus impedirentur. Etenim si factę omninò nõ essent, omnis extensio, ac flexio omninò periret, cũ curua humeri, cubiti coronis inciderent. Sed si minores cõtigissent, quam nunc sunt, tantum vtiq; perfecta manus extensio, & flexio impedirentur, quantò citiùs, quam cõuenit, bathmides ipsę coronis occurrere preuenirent. Quòd verò si etiam maiores, quam nunc sunt, fuissent create, vel si humerios omninò etiam perforatũ esset, ꝙ reflecteretur sic cubitus in posteriorem partem, vltra perfectam extensionem, cuius notum est. At qui si hoc ita euenisset, nullã ex violentis, ac vehementioribus actionibus, in quibus manus prorsus extensæ indigemus, fortiter perficere possemus. Quippè cùm sic infirma, & laxa prorsus posterior cubiti corona manẽs, facilè ab humeri curuitate laberetur; tum actionis robur tantum lederet, quantum ipsa excidisset. Verùm qua nunc sunt magnitudine bathmides, totius manus extensio certior quidem efficitur, exactior autem fit flexio: ita vt nihil vel excedat, vel deficiat. Quòd verò figura bathmidum assimilata est coronis ipsas ingressuris, maioris cõmoditatis gratià, licet & hoc cuiuis considerare. Melius siquidem fuit exactè stringi eminentias à cauitatibus vndiq; : vt nullus in medio locus vacuus relinqueretur. Hoc autem pulchrius fieri aliter nõ potueirt, quàm nunc habet: vtraq; bathmidon à latiore quidẽ superno labro incipiente, in valde verò breuem infernũ terminũ desinente. Sed & ꝙ paulatim ipsæ coarctentur pro modo coronarum ipsas ingressurarũ; ita vt nec pars aliqua eorum angustia loci laboret, nec laxa sit, ac infirma, non mediocrem vtiq; prouidentiã etiam hoc obtinet. Quòd verò & cauitates ibi constitutæ sint, quò cubiti ipsius coronæ peruenturæ erant in perfecta extensione, & flexione; positionis earum artificium ostendit, quod nemo non apertè nouit. Cùm enim nec in alia humeri parte aliqua cauitatem vllam inuenire liceat, tum vtraq; earum, quæ inueniuntur, non frustra, nec temerè, sed cõmodissimo loco posita videatur; quomodo non maioris cõmoditatis gratia eas factas esse dixeris? Nam preter positionem, magnitudinẽ earum, & figuram adeò cõmodè simul, & exactè habet ad omnes manus actiones vniuersa natura, vt si vel paululum quis immutauerit, membro læsionem ibi afferat.] Hæc Galenus vsq; adeò quidẽ clara, vt nulla indigeant expositione. Sed visis

l. Cap. 15. in princ.

m. Vt patet supra in procemio tex. 6.

Bathmides quæ.

Situs earũ.

Motus flexionis.

Extensio,

Bathmidũ necessitas & quãtitas.

Si nõ essẽt.

Si minores.

Si maiores,

Figura.

Locus, ac positio.

extremis humeri partibus: supernis inquã, infernisq;: tempestiuũ est ad intermedias eius partes permigrare, hoc dumtaxat prænotato, quòd tametsi media humeri prædicta cauitas concauis trochlearum rotarũ orbitis persimilis, tam quòad ipsam cauitatem, quàm quòad vtrinq; posita supercilia sit: nihilominùs tamen quadantenùs quòad hæc differt: quoniam scilicet internum supercilũ longè maius, elatiusq; fuit, trochlearũ supercilijs similius, articuli luxationẽ ad interiora præpediens, externũ verò minus, ne radij tàm cũ ipso humero, quam cũ ipso cubito cõmodam dearticulationẽ impediret: cũ præcipuè interim externũ humeri tuberculũ radio coniunctũ prædictam trochleæ cum cubito dearticulationẽ satis superq; defendat: sed Galenum audiamus.

TEXTVS QVINTVS.

» Τὰ δ' ἄλλα μέρη περιφερής ἐστιν ὁ βραχίων οὐ μὴν εὐθὺς, οὐδ' ὅμοιος πάντη. Κυρτὸς μὲν γὰρ εἴστε τὸ πρόσω, καὶ τὸ
» ἔξω, σιμὸς δὲ ὀπισθέντε, καὶ ἔνδον ἐστί.

» Quòad alias verò partes, rotundus est humerus, nõ rectus, neq; similis ex toto. Galenus enim
» quòad anterius, & exterius: sinus autem posteriùs, interiusq;.

COMMENTVM QVINTVM.

HVMERI figuram inæqualem posuit. Cùm nec exquisitè rotundus, neq; rectus omnino sit, quanquã teres quodammodo, nec sibi ipsi vndiq; interim similis: quinimmò dissimilis vsq; adeò, vt nil perpetuum, totaleq; de anteriore, posterioreq;, de superiore, inferiorcq;, siue etiã de lateribus pronuntiari determinatè queat. Eapropter Galeni sermonem si nõ prorsus, quadantenùs tamen adaptare, glossareq;, & ad bonum sensum reducere conabimur. Inquit igitur Galenus hic gibbum esse humerũ, quòad anterius, exteriusq;. Id quod verũ esse admittere possumus, anteriùs quidẽ à medio sursum, à fine scilicet illius asperitatis, quæ ad insertionem quatuor primorũ humeri motorũ musculorũ, .μ. originemq; secundi cubitum flectentis musculi .ν. à natura creata est, litera e. in prima, & secunda figuris notata. Tereti enim forma pars illa superior quadantenùs exuberat, secundum longitudinem, eò magis interim cõpressa vtrinq;, quòad prædictã asperitatem descendendo magis accedit, deorsùm verò anteriore sede, quæ internam cauitatem trochleæ respicit, cõpressa leuiter est: quibus cõpressionibus, velut in superioribus secundù intùs, & extra dilatatur: ita in inferioribus secundũ ante, & retro, vt cõmodè prædictæ dearticulationes cum radio, & cubito fieri possint. Dicit præterea Galenus hic, gibbum esse humerũ exteriùs, addereq; possumus insimul posteriùs, in prædictæ lateralis cõpressionis fine: vbi velut in quandam lineam protuberat: quantum scilicet a loco medio propè prætactam asperitatem, deorsùm ad externum tuberculũ radio inarticulatũ protenditur. E regione verò simum esse posteriùs, interiusq; ait. Quam tamen simitatem, si rectè, atq; exquisitè perpẽderis, exterius quoq; quòad lateralem illius cõpressionem inuenies. A dimidio autem supra, scapulæ dearticulationẽ versùs, anteriùs magis, exteriusq; gibbus est: posteriùs verò, interiusq; simus. Verùm tàm gibbæ, quam simæ partes vsq; adeò leuiter, obscureq; gibbæ, vel simæ sunt: vt tutius esset vndiq; inæqualem statuere, quã (vt dixi) absolutè, perpetuoq; vel gibbum, vel simum in illis pronuntiare. Vt mirandum proculdubiò de Galeno sit, dum libro de vsu
» partium secundo, .n. eius rei, quæ non est, rationem vestigare conatur, sic dicens [Os igitur hu-
» meri rationabiliter extrinsecùs quidẽ magis gibborosũm est, internis verò partibus magis simũ.
» Melius enim fuit (vt etiam mox a principio dictum .o. est) ad seinuicem conuersas fuisse manus.
» Quod si est, concauas quidem ossium partes seinuicem aspicere præstitit, auertere verò foràs ip-
» sorum conuexitates: Mox autem huiusmodi constructio brachia effecit aptiora ad apprehenden-
» dum corpora cõuexa, & gibbosa, præparando simul locum vasis, quæ ad totas manus feruntur.]

Hęc Galenus. Quæ quidem non nisi quòad infimam humeri partem, ac ipsius cubiti principiũ, verificari quodammodo potest. In reliquis verò partibus, nec de gibbositate, neq; de simitate ad propositam rationem determinare quidpiã verisimile possumus. Sed alia cõtemplemur. Præter dictam enim asperitatem magnam (vsq; adeò, vt in senioribus, durisue corporibus insignis quidam in eius medio processus exoriatur, præsertimq; in parte ipsius superiore, ad musculi epomidis aptissimam insertionem paratus) altera inuenitur posteriora versùs, minor asperitas, litera f. in prima figura denotata, cui carnosa primi cubitũ flectentis musculi .ξ. interioris principij pars .ο. in transitu connascitur. Humeri foraminula vix effatu dignã nõnulla circa sinuũ, & capitum supercilia obseruantur, ligamentorũ siue oriendorũ, siue implantãdorũ gratiã, pauciora autem, minoraq; adhùc per humeri corpus dispersa velut poruli nonnunquã visuntur, vt venulæ per ea introrsùm penetrent, nutritionis occasione. Cùm verò cõsideratione dignum nil aliud speciale,

Asperitas magna.

μ primi quidẽ 3. tab. t. & 1. Δ. secũdi verò 4. tab z. tertij 13. tab. 5. quartiq; 2. tab. Γ. & 9. o. ν 8. musc. tab. y.

Cõtra Galenum.

n. Cap 16. in princ.

o. 1. de v. p. 5. & 2. 3.

Asperitas magna.

Asperitas altera.

ξ 6 musc. tab. Θ.

ο Ibidẽ in altero brachio o.

Foramina.

preter ea, quæ prędicta iam sunt, circa humerũ occurrat. Nisi ꝙ talis, tantaq; formę ipsius diuersitas musculorũ diuersitati, eorumq; vel cõmodæ, vel tutæ firmitati, ac insessioni, siue implantationi, aut principio ascribẽda est, ad cubiti, & radij, cum quibus dearticulatur, cum interseinuicem quoq; connectantur, dearticulenturq; insimul in eodem capite, ex Galeni etiam, quem interpretari conamur, dogmate, sermonem conuertamur, cum sic scripsit.

Περὶ πήχεως, Κεφάλαιον. ιϛ΄.

De Vlna. Caput Decimumsextum.

TEXTVS PRIMVS.

„ Πῆχυς καλεῖται μὲν καὶ ὅλον τὸ κῶλον τὸ μεταξὺ βραχίονος, καὶ καρποῦ. Καλεῖται δὲ καὶ τὸ ἕτερον ὀστῦν τῶν ἐν αὐτῷ τὸ μεῖζον, ὅπερ ὑποτέτακται θατέρῳ τῇ κερκίδι προσαγορευομένῃ. αὕτη μὲν οὖν κατὰ τὸ πέρας αὐτῆς τὸ ἄνω περιλαμβάνει τὸν ἔξω τοῦ βραχίονος κόνδυλον ἐπιπολαίῳ κοιλότητι. καὶ ἔστι τῆς διαρθρώσεως ταύτης ἔργον, ἐπὶ τὸ πρηνές τε, καὶ ὕπτιον ὅλην τὴν χεῖρα περιάγειν.

„ Cubitus appellatur quidẽ tùm totũ membrũ, quod mediũ est inter humerũ, & brachiale, tùm etiam eorum, quæ in ipso sunt, os alterũ, quod grandius, alteriq; radio nuncupato substernitur. Cuius quidem finis superior leniter cauus exteriorem humeri condylũ recipit. Estq; huius dearticulationis munus totam manum tùm in pronum, tùm in supinum circumducere.

COMMENTVM PRIMVM.

QVOD πήχεως, hoc est, cubiti nomen bifariàm, velut Celsi brachium, capiatur, prędictum anteà fuit, .*p*. cõmuniter quidem pro toto membro (vt hic dicitur, quod mediũ est inter humerũ, & brachiale) duobus ex ossibus cõposito: Ac specialiùs pro eorum, quæ in ipso sunt, altero grandiore, quod radio substernitur, de quo nos, vbi sermo inciderit, sub nomine cubiti, presertim in hoc capite, loquemur; totum intereà prędictum membrum, vlnam, distinctionis gratià, velut etiã prędiximus, .*q*. nuncupantes. Cùm verò in pręsenti capite de vtroq; simul ossc Galenus ratiocinetur: Eapropter condecens fuit in titulo cõmuniter πῆχυν sumpsisse. Ideoq; clarioris etiam doctrinæ studio, iuxta factam determinationem, vlnam pro toto sumentes, traduximus. Propriè dictus igitur cubitus, grandius os est, alteri quidem minori, quod radius appellatur, subiectum, vt super eo, scilicet cubito, superficiali suo sinu, tuberculum humeri externum recipiens, eiq; dearticulatus radius, in pronum, & supinum, vnà cum sibi dearticulato quoq; inferiùs brachiali, extremaq; tàndẽ manu, cõmodè, ac liberè circumduci queat. Quanuis autem superficiaria cauitate humeri capitulum externũ à radio cõprehẽdi nunc dicat: Haudquaquã tamen talis, tantaq; parua huiusmodi cauitas est: vt ad arthrodiã hęc dearticulatio reducenda veniat: sed ad enarthrosim, prout pręcedenti etiã capite declarauimus .*r*. Cur autem vnum quidem os (perbellè inquit Galenus .*s*.) in humero, duo verò in cubito constituta sunt, dicere consequens fuerit. Ad quam quidem propositam difficultatem summatim priùs ex Galeni dogmate respondebimus: deinceps autem pro maiore fide, ac claritate, ipsius etiã Galeni verba recitabimus. Dicimus igitur, ꝙ ad humeri motus vniuersos vnũ os satis erat, caput rotundum habens: quod in leuiter cauũ scapulę sinum recipiatur, depressis, nõ altis supercilijs circundatum. Cùm in eius articulo, tanquã raro validas actiones obeunte, ad motus facilitatem magis, quam ad dispathiam intendisset. Adeò vt cõmodissimè ad omnem positionis differentiã moueatur. Quodq; maius est, in orbem agilissimè curcumagatur: validissimis interum ligamentis munitum, ne nimis promptè luxetur. Quòd si duo in talibus motionibus ossa forent: alterum alteri impedimento esset. Secùs verò est in vlnę constructione. Cùm enim hæc duos habere motus debuerit: Alterum quidem inflexionis, & extensionis; Alterum verò in pronum, & supinũ: vnico hi osse, vnicaue dearticulatione compleri nequibant. Nimis enim laxa, & luxationibus quacunq; ex leui causa obnoxia talis dearticulatio esset, cùm tamen his motibus validissimas actiones obeamus: Idcircò necessarium fuit, duo fuisse ossa, alterum quidem, cui extensionis, atq; inflexionis motus inniteretur. Atq; idipsum nomine totius, cubitus Gręcè πῆχυς nuncupatur: seu mauis dicere, totũ cõmuniter nomine partis huius proprio nominatur. Id enim os principale est, propter brachij ipsius flexionem, & extensionem, totiusq; cubiti motum: cui alterum os incubat; quem radium dicimus, propter manus motũ illi dearticulatũ. Immoto enim cubito, sed firmiter super mensa persistente, manum ad pronum, & supinum cõuertemus. Diuersa igitur (vt patet) dearticulatio necessaria fuit. Cuius diuersitatis ratione, duo hic ossa, nõ sicut in humero vnũ, necessaria

p. Cap. precedẽti cõ. 1. πῆχυς dupliciter.

q. Ibidem.

r. Com. 3. versus finẽ. s. 2. de v. p. cap. 17. in princ. Dubium. Responsio. Cur os humeri simplex.

Cur vlnæ ossa duo. Vlnæ motus duo.

ria extiterut: natura magis ad dispathiam hic, in humero autem magis ad motus agilitatem prudentissimè attendente. Quibus deinde ambobus ossibus alia ratione carpum dearticulari, magis quoq; ad dispathiã, quam ad motus agilitatem intendente, dicemus: vt sursùm, ac deorsùm, & in latera manum tutò mouere, ac circunducere valeamus. Hæc ex Galeni dogmate collegimus. Quæ quidem vt exquisitiùs perpendere valeas, fideliusq;, ac abundantiùs ab eodẽ ediscas; verba eius in medium adducere, velut in alijs ferè omnibus obseruauimus, nõ grauabimur. Inquit igi-
» tur, pro responsione ad propositam difficultatem, Galenus * [At pręcedit hoc quidam cõmunis
» sermo de omnibus dearticulationibus. Dictum itaq; anteà est, .t. ꝙ nõ solùm formas particularũ
» organi aptas actioni, cuius gratià organum quoduis factum est, natura efficit, sed etiam dispathię
» nihilominùs prouidet. Ostendetur autem hoc ipsum & in dearticulationũ tractatione .u. Siqui-
» dem vbi motus earum fortibus, & multis actionibus famulari debebat, & metus erat, ne ob vio-
» lentiam ipsarum, luxatio quędam contingeret, dearticulatio huiusmodi constringitur, & conti-
» netur vndiq; multis quidẽ extrinsecùs ligamentis crassis, .x. non membranosis solùm, sed & ro-
» tundis, & cartilaginosis corona stipata: eminentias autem simul cauitatibus ijs, quas ingrediun-
» tur, æquales: vt nusquam vlla sit laxitas, simul autem quibusdam cõuexis labris, & veluti super-
» cilijs adamussim retentas obtinet: vbi verò paucis, & nõ violentis actionibus dearticulatio facta
» est, ibi natura, ceu metu iam abiecto, tenuia quidẽ, & membranosa ligamenta, laxam autem om-
» ninò totam ossium cõmissionem fabricata est. Quòd igitur totius corporis omnes dearticulatio-
» nes hoc modo se habeant, explicabit procedens sermo in vnoquoq; membrorum. Quod verò &
» manuũ dearticulationes sic habeant (de quibus proposui dicere) iam licet expendere. Validissi-
» mas siquidem, & plurimas functiones obimus, tùm carpi, tùm gibbi cubiti dearticulationẽ mo-
» uentes: quare dearticulationes istę securę sunt, tùm ipsis ossium cõmissuris, tùm ligamentis ipsas
» dearticulationes foris connectentibus, quæ non crassa solum, sed & dura vndiq; sunt facta. Hu-
» meri autem dearticulatio tanquã rarò validas obiens actiones, frequentior autem vel quiescens,
» aut leuiter, & citra violentiam mota, laxam quidem, & ipsorum ossium habet cõpositionem, ma-
» gisq; adhùc membranarũ ipsa ambientium. Neq; enim chartilaginosas ipsas, neq; crassas, neq;
» omninò duras, sed admodũ tenues, & molles, & quæ minimo negotio quamlongissimè extendi
» possint, natura creauit. In gibbi autem cubiti, & carpi dearticulationibus, non crassa modò, sed
» etiam dura quędam ligamenta vndiq; cõtranitentia, & prohibentia, ne dearticulationũ ossa plu-
» rimùm à mutuo connexu resiliant, ac distent, facta sunt. Quapropter & si sępè violenter moueri
» cogantur, minùs tamen, quam in humeris articulorum accidit luxatio. Non enim fieri potest, vt
» os aliquod suo articulo aberret, ac promineat: nisi plurimũ à reliquis distet. Distare autem plu-
» rimùm ei contingit tùm ex ligamentorũ imbecillitate, & laxitate, tùm ex ipsa ossium cõpositio-
» ne; quando cotylarũ ἴτυες, hoc est, cauitatũ circumferẽtię supinę fiunt, nullum prorsùs adeptę
» supercilium. Quin etiam & in cotylis ambonas quosdam, idest labra, superciliaue, ac extremita-
» tes habentibus, ipsæ superciliorũ circumferentię non rarò violentis motibus circumfractæ, non
» solum statim articulis, vt excidant, sed toto tempore reliquo hoc ipsum assiduè pati permittunt,
» quo constat, exquisitam dearticulationem, ne luxetur facilè, multũ habere momenti. Cur igitur
» non omnes dearticulationes tutas natura cõstruxit? Quoniam pugnam haberet necessariam va-
» rietas motuũ cum securitate cõstructionis, neq; poterant in idem ambę cõuenire. Sequitur enim
» illa quidem laxitatem dearticulationis, hęc autem stabilimentũ, & omni ex parte constrictionẽ.
» Vbi igitur nõ est periculosa varietas, superfluũ ibi, & vanum erat, aliquid moliri ad tutelam. Vbi
» autem est periculosa, & fallax, ibi maiorem dispathię, quam varietatis rationem habuit. Igitur &
» in articulis carpi, & gibbi cubiti plùs dispathiæ, quam varietati cùm prouidisset, fereq; in eo iam
» esset, vt propter singularem motum mutilo simile effecerit membrũ, vtriq; articulorũ adhùc ap-
» posuit dearticulationem motibus in obliquũ cõmodaturam. In humerorũ enim articulo, nõ so-
» lum extendere, & flectere, sed quoquouersùs in orbem circunducere licet brachium. Etenim ca-
» put eius rotundum est, ligamentaq; laxa, & cõcauitas ceruicis scapularũ est supina, & vndiq; si-
» milis, quomodo & caput. Articulos verò gibbi cubiti, & carpi vndiq; constrictos variè mouere,
» & in omnes partes circumferre non licebat. Quare cùm hoc quidem esset impossibile, nõ expe-
» diret autem varietatem motuũ prorsùs negligere, duplicem molita est in vtroq; articulationem:
» vt quod seorsùm vtraq; requirit, hoc secũdæ accessione suppleatur. Ipsas enim ad latera delatio-
» nes membrorũ, sursùm quidem, radij ad humerum dearticulatio efficit, deorsùm verò carpi ad
» tenuem cubiti apophysim (quanquã hoc falsum esse offensuri sumus.*) Atq; in singulis digito-
» rum ossibus dearticulatio habet quidem ipsa quoq; motus ad latera (intellige quòad prima digi-
» torum ossa, primosq; articulos) vti in humero: nõ tamen ęquè in multas partes circumagentes,
» quanuis ligamenta tenuia, ac membranosa ipsis circumiaceant. Ipsa enim ossium cõformatio di-
» uersa est ab ea, quæ in humero. Neq; enim similia sunt vndiq; capita, ꝙ nõ adamussim rotunda
» sint, & excipientiũ capita ipsa cauitatum supercilia in tenues ambonas, idest margines detinẽtia
constrin-

* 2. de v.p. cap. 17. circa princ.
t. 2. de v.p. cap. 8. & 12.
u. Lib. 12. eiusdem.
x. Vide etiã 13. eiusdẽ cap. 12.

Manuum, carpiq; & cubiti dearticulatio. Humeri articulatio.

Dubium. Responsio.

Cõtra Galenum.
* Infrà cõmen. 4.
Digitorum dearticulatio.

constringunt extrinsecùs tutò vndiq;, assumptis etiã ossium, quæ σησαμοειδῆ vocantur, epiphysibus, adeò vt mediam quodammodo habeant cõstructionem singulę digitorum dearticulationes. Quantum enim absunt a carpi, & gibbi cubiti cõstructionis securitate, tantũ superant eam, quæ in humero est, natura ratione optima id molita. Et si enim quamminima corpora comprehendunt: cùm agunt solæ, attamen in apprehensionibus maiorum gibbi cubiti, & carpi dearticulationes non parum adiuuant. Immò multò pluribus actionibus subseruiunt, quam aliæ dearticulationes, nudę vndiq;, neq;, vt quæ in humero sunt, in circuitu maximis vestiuntur musculis, nihil quidem motus impedientibus, securitatem verò non pauca humero prębentibus. Itaq; cùm duo sint, quæ tutelam articulorũ efficiant: fortitudo videlicet ligamentorũ, & exacta compositio: vtraq; quidem est in gibbo cubiti, & carpo: altera verò in digitis. In humero autem neutra planè est. Quamobrem quoniam securæ, & strictæ vndiq; constitutioni, nõ licet moueri variè, iuxta cubitũ, radium duplicis dearticulationis gratià rationabiliter posuit natura.] Hæc Galenus.

Cõtra Galenum.

Quæ vera in digitis sunt, quòad primos articulos, in secundis enim & tertijs ambæ cautelæ sunt. Cùm per ginglymon dearticulentur, quam Galenus minimè cognouit. A`quo nõnullorum quoq; aliorum dubiorum solutiones addiscemus:



Pro quorum tàm dictorũ, quàm dicendorũ intelligentia duas hic in margine propositas figuras contemplare; Prima quarum interiorem, seu malumus dicere anteriorem vlnæ, hoc est, duorũ ossium, tàm cubiti, quàm radij coniunctionẽ ostendit: Altera verò exteriorẽ, posterioremq; eorundem ossium faciem pręsefert. Est autem cubitus in vtraq; figura, quod grandius os est, à literis R. vsq; ad A. in vtraq; notatum. Radius verò alterũ os est minus, vtrobiq; à literis α. vsq; ad N. designatũ: quod (vt patet) alteri maiori superponitur. Est igitur superior cubiti finis, humeri trochleæ dearticulatus (vt videbimus, supraq; dictũ iam est. γ.) per ginglymon, literis E. D. notatus.

γ. In proœm. 16.

Finis autem radij superior, de quo impresentiarũ tetigit Galenus, leuiter cauũ eum esse, ac humeri condylum recipere subiungens; litera N. tàm in prima, quàm in secunda figura ostenditur. Sed sigillatim ambo perpendamus [De positione autem, & conformatione ipsius radij (cum ipso etiã Galeno .ζ. deinceps dicamus) In ipso enim codẽ sermone & de cubito dicetur.]

ζ. 2. de v. p. cap. 13. in princ.
Dubium primum.
Cur radius obliquus.
Responsio.

Primum igitur dubium soluendum occurrit circa radij positionem. Cur scilicet hic obliquus, cubitus verò rectus positus fuerit? Ad quod sic Galenus respondet, dicens. [Positio sanè radij obliqua meritò fuit, quemadmodũ cubiti positio recta. Secùdùm naturam enim motus vtriusq;, positionem vtriusq; ossis esse oportuit: Sed motus quidem membri per extensionẽ, & flexionem, secùdùm longitudinem eius fit: qui verò ad pronum & supinum, ad latera est: propterea igitur & obliquus quidem est radius, rectus autem cubitus. Cubitus siquidem extensionibus, & flexionibus: radius verò conuersionibus ad latera subseruit, Ob eam causam ad humerũ vtriusq; ossis dearticulatio dissimilis fuit: Sed de illa quidem, paulò post dicetur .α. Positio verò radij, ꝙ quidẽ obliqua sit, iam dictum est.

α. Tex. seq. ex 2. de v. p. cap. 15.
Dubium secundũ.
Cur ab externis introrsum.
β. Cap. 4. & 7. eiusdem.

Cùm autem in omnibus duplex sit obliqna positio (vel enim cępta intùs foris desinit, aut contrà foris quidem incipit, intùs autem finit) Cur alteram earum scilicet secundam dictam in radio esse natura maluit, nunc dicetur (scilicet cur foris incipiens, intùs desinit?) Ex totius enim manus motibus ad latera (sicut etiam dictum est ante .β.) quiquidem sunt ad supinum, ad pauciores actiones, qui verò ad pronũ, ad multò plures, & magis necessarias, sunt vtiles: propterea igitur & radij positionem paratiorem ad obediendũ motibus ad pronum natura effecit: superiorem quidem extremitatem eius ad caput humeri externũ ducens (quam vtraq; figura litera N. demõstrat) inferiorem verò ad magnum extendens digitum (quæ in prima quidem figura literis α. τ. In secunda verò literis α. β. ostenditur) At si cõtra se haberet, faciliùs vtiq; ad supinum, quam pronũ moueretur. Pręsenti nanq; positioni prona figura vicinior est, contrarię verò supina. Ad propinquũ autem locũ promptior, & facilior omnibus, quæ mouẽtur, est latio; quemadmodũ ad longinqua difficilior; ob idq; obliqua est, & sic, modo quodã, obliqua (q. d. tali obliquitatis modo, vt scilicet foris incipiens, intùs desinat.)

Dubium tertium.
Responsio.
Dubium quartum.

Cur autem incumbit cubito radius? Quia hoc cubitus longior est, & plurimum dearticulationis ad humerum ipse obtinet (cùm, vt paulò post videbimus, principalior, cõmodiorq; cubiti ad humerum ipsum dearticulatio sit: ideoq; aliam hęc sustineat, illaq; ab hac dependeat) Rationi autem consentaneum fuit, os breuius super longiore vehi. Sed cur vtriusq;

partes,

partes, quæ sunt in medio quidē tenuiores, quæ verò in gibbo cubiti, & carpo crassiores? (Adeò vt media, quemadmodū in præsenti etiā capite habebimus, .c. inter se omninò dehiscant.) Quia illas (scilicet medias partes) musculis locum præbere oportebat; sed has crassescere (scilicet extremas partes) & in molem tumere epiphysibus: hæ vero epiphyses (siue apophyses) quòd dearticulationibus sint vtiles, priùs diximus .d. (quæ quodammodo excauatæ, vel humeri capitula, vel carpi ossa recepturæ fuerant. Quòad medias verò partes, nisi musculis ibi situandis cederent, vel tenues illi, ac per hoc imbecillimi fuissent, vel vlna grossior, grauiorq; ac deformi extitisset.] Porrò cur ex ipsis extremitatibus, illa quidē cubiti, quæ in cubito est (scilicet superior ad humeri articulationem spectans) crassior apparet: Radij verò ea, quæ ad carpū est? inferior scilicet pars. An quòd vtriusq; cōmunis est ad carpū dearticulatio? (Quanuis autem cōmunis sit, supple tu, Radius tamen maximā carpi partem recipere debebat, cumq; ea dearticulari, vt qui manū ipsam totam in pronum, vel in supinum circumducturus erat: id enim facere non potuisset, nisi maximam, vt habet, carpi partem cōprehendisset. Idcircò ad carpum grossior est radius.) In ea verò dearticulatione, quæ est ad humerū, tantò superet cubitus radiū, necesse est, quantò cubiti dearticulatio cunctis manus actionibus cōmodior est.] Ideoq; robustior, & cum humeri capite etiam maiore per ginglymon dearticulatus extitit. Interim verò ad carpū radius quatuor proprijs finibus, .α. vnico autem cubitus, .β. præter ambobus cōmunem .γ. præditi sunt; vt eò pertranseuntibus tendonibus .δ. tuta sedes, proprijs quoq; cū vinculis, adaptetur. Per primū nanq; radij sinū, digitorū decimus septimus, .ε. per secundū decimus nonus, .ζ. per tertium brachialis, quartus, .η. digitorumq; vigesimus primus, .θ. per quartum deniq; digitorū vigesimus secundus, .ι. & vigesimus tertius, .κ. per ambobus ossibus cōmunem pertransit, digitorum decimus octauus, .λ. per eum verò qui in cubito permeat brachialis tertius: .μ. sex igitur ligamenta finibus his, ac per hoc cōtentis tendonibus dicata sunt; de quibus alibi sermo fiet. Nunc verò speciatim de cubito cum Galeno loquamur, sic subdente.

Responsio.
c. Tex. 3.
d. Cap. 7. & 12.
Dubium quintum.
Responsio.
α Primus
γ. secūdus
δ. tertius
ε. ζ. quartus η. designati sūt in 2. fig.
β Ibidē γ.
γ Ibidē θ.
δ patēt 2. et 3. mus. tab. hæc vincula proprijs numeris designata.
ε tab. 9. a. 2. 10. s.
ζ tab. 10. p
η tab. 9. γ. 10. f.
θ tab. 10. o. 11. u.
ι tab. 10. & 11. Z.
κ tab. 9. c. 10. x.
λ tab. 9. θ. 10. T.
μ tab 9 A 10. q.

TEXTVS SECVNDVS.

Ὁ δὲ πῆχυς δύο ἀποφύσεις ἔχει δυοῖν κορώνων, ἐλάττονος μὲν τῆς πρόσω, μείζονος δὲ θατέρου. τὴν κοιλότητα δὲ αὐται περιλαμβάνουσι τοῦ πήχεως τὴν σιγματοειδῆ, καθ' ἣν ἐπιβέβηκεν ἡ τροχιλώδης περιφέρεια τοῦ βραχίονος ἡ μεταξὺ τῶν κονδύλων αὐτοῦ, καὶ ἔστι ταύτης τῆς διαρθρώσεως ἔργον ἐκτείνειν τε καὶ κάμπτειν ὅλην τὴν χεῖρα.

Cubitus autem duas habet duarū coronum productiones, minoris quidem anterioris, maioris verò alterius. Hæ autem cubiti sinum sigmatoidem cōprehendit: quem humeri trochleæ similis orbita, quæ inter duo eius tubercula sita est, inseritur. Estq; huius dearticulationis munus tendendi, curuandiq; totam manum.

COMMENTVM SECVNDVM.

SIMILIS hic sermo est, quàm duarū corōnū processus, siue productiones, Græcè ἀποφύσεις, inquit ei, quem superius etiam protulisse de magni capitis appendice, epiphysiue, alijsq; ibidē adductis locis præostensum iam est: .e. in abstracto scilicet capiendo nomina hæc, apophysim, vel epiphysim. Ideoq; latinè clarioris doctrinæ gratia dictionem [ἀποφύσεις] nō processus, sed productiones, q. d. processiones traduximus. Cubitus igitur, hoc est, os vlnæ maius, duarum corōnū productiones habet, hoc est, duos processus, qui sunt coronæ, siue quas coronas vocant, anteriorem scilicet litera C. in prima figura notatū, & posteriorē, quem litera D. tàm in prima, quàm in secunda figura demonstrat. Dicuntur autē meritò coronæ: quoniam acuti processus sine capite sunt, prout coronum definitio in procemio assignata .f. præsefert. De his igitur Galenus idem perbellè aliàs ait .g. [Sunt sanè hoc loco quædam apophyses ipsius cubiti duplices, gibberosæ quidem foris, cauæ autem intùs, vna quidē ex posterioribus, & infernis ipsis partibus, quæ certè & maior est, altera autē ex anterioribus, & supernis multò minor priore. Conuersis autem ad seinuicem concauitatibus earum, vná ex ambabus conficitur magna cauitas similis literæ Græcè σ. sigmati vocatæ. Verùm appellant quoq; huiusmodi apophyses processusue cōmuniter quidem vtrasq; Græcè κορῶνας, & κορωνὰ, eo quòd rotundæ sint, nomen id imponentes. Propriè verò posteriorem, eamq; maiorem, vti priùs diximus, Athenienses ὀλέκρανον nomināt. Hippocrates ἀγκῶνα. h.] (Dores autē Siciliam incolentes κύβιτον, idest cubitum, prout hodie latini appellant, alij κύβωλον, Polluce teste, dixerunt. Ex primo Epicharmus κυβιτίζειν, quod est, cubito ferire, vsus est, quemadmodum ex Atheniensium Olecrano ὀλεκρανίζειν formatur, quod est, cubito confodere, ex Hippocratis verò anchone Γαλιάγκων, idest, iusto breuiorem cubitū habens, deriuatur) [Atq; hæc cubiti extremitas talem habet figuram, & confor-

e. Cap. 3, com. 6.
f. Tex. 15.
g. 2. de v. p. cap. 14.
ὀλέκρανον.
ἀγκών.
h. Idem 2. de v. p cap.
κύβιτος.
κύβωλος.

conformationem.] Hæc Galenus tàm de cõmuni amborũ processuum nomine, & figura, quàm etiam de propria posterioris nomenclatura. Qui tamen post aliqua .i. distinctiùs de huiusmodi processuũ quantitate, ac figura nõnulla discurrit, nõ secùs ac anteà de hos recipientibus humeri finibus (quos Bathmidas nuncupat) locutus fuerat: sic igitur inquit [Quod verò & cubiti ipsius cor*o*næ probam planè cõstructionem habeant, inde discas maximè, licet: si cõsideraueris quantam lęsionem totius manus actiones necessariò accepturę fuissent, si hę breuiores, vel magis obliquæ, vel rectiores, vel rotundiores, vel actiores, vel latiores, vel alio quouis tandem modo transformatę fuissent cor*o*næ. Siquidem igitur per hypothesim eas demus longiores esse, quàm sunt, quis dubitat eas maturiùs ipsi brachio incidentes, impedimẽtum aliquod summæ extensioni, & flexioni allaturas? Si minores, partim quidem & cubitus refringeretur, & in posteriorẽ partem flecteretur, partim autem dearticulationis totius securitate priuaretur: vt etiã humerus ex cubito facilè excideret, in flexionibus quidem, posteriorẽ apophysim pręteriens, in extensionibus verò anteriorem. Cęterùm si etiã essent rotundiores, aut rectiores, quam nunc sunt, mediam humeri condylorum cauitatem rotundam laxam vndiq; reddi necesse fuisset: vt quæ nequaquã ampliùs similiter vt nunc coiret, & conueniret toto corpore cũ ipsis cor*o*nis. Quemadmodũ si angustiores etiam fuissent, per ampliorem humeri locum vectę, laxę hę denuò, & velut natantes ad laterales frequenter partes circumlatæ fuissent: adeò vt & rectus totius cubiti motus peruerteretur, & totius manus actiones fultura, ac stabilimẽto destitutæ, ideoq; imbecilles redderẽtur. Quemadmodum & si latiores media humeri regione factæ fuissent, nequaquã eam ingredi potuissent: sed sic super circumferentia, & superciliјs capitum sublimes veherentur. Nunc verò cùm æqua ipsarum latitudo omninò sit rotundę humeri regioni, quam Gręci τροχιλίαν appellant, stringitur quidem vtraq; ipsarũ à cõdylis tutò vtrinq;, declinare verò in obliquũ nusquã potest. Propterea tuta simul, & accõmoda actionibus dearticulatio facta est.] Hæc de vtriusq; processibus perpulchrè Galenus: sed nos ad pręsens contextũ reuertamur. Inquit igitur duos hos processus magnũ cõprehendere sinum (quem à Gręcę sigmatis .σ. similitudine sigmatoiden nuncupant) humeri trochleã in se recipientem, cũ qua per ginglymon perfectissimè dearticulatur, dũm cubiti processus (vti dictum est) in prędictos humeri sinus reciprocè recipiuntur. Quinimmò nõ tantum in hoc ginglymi ratio cõsistit, quatenùs scilicet humerus à cubito receptus, cubiti prędictos processus vnà in se vicissim extentione, vel flexione in se recipiat, quãtum in alio receptionis modo, prędicta enim sigmatoidis sinus cubiti figura sic excauata est, vt drepressa magis in lateribus sit. Quamobrem vnicuiq; perspicienti liqueat, sinum hunc cubiti, quòad latera, trochleę supercilia, vtrinq; in sese recipere: in medio autem, tanquam funis ab humeri trochlea recipi, chartilagine autem huiusmodi sinus vsq; adeò incrustatus est: vt nõ secùs, ac de prędictis processibus, ac finibus dictum iam est, hic etiam suis cum receptis trochleæ optimè accõmodatus sit, vt ne quid nimis, aut minùs dici queat. Futile autem minimè fuerit vtriusq; ossis substantiam intrinsecam, & extrinsecam, necnon figuram, atq; superficiem perlibrare. Cùm enim vtrunq; longum, teres, fistulosum, medullosumq; sit, suprà, infraq; appendices habens (quãuis Galenus soli quidem radio vtrinq; appẽdices inesse prędixerit .k.) varium intereà tùm grossitie, tùm figura nõ sine mirabili artificio est: Cubitus enim suprà, qua parte cum humero est, per ginglymon dearticulatũ impensè crassius necessariò fuit, pro dictorum processuũ validorũ exortu, cõmodaq;, ac decenti humeri trochleæ amplexu: pręsertimq; pro posteriore processu, quẽ olecranon, & ancona nuncupari iam iam prędiximus: .l. super quo tota dearticulatio firmatur. Nosq; illi incumbere, dùm reclinamur, solemus. Cuius validioris etiã dearticulationis ratione, tàm in ipso cubito, quàm in radio circumpositæ, radicalesue processuũ partes, extra sinus ipsos, ligamentorũ siue oriundorũ, siue implantandorũ gratiá exasperatę sunt, appendicesq; ob eandem rationẽ obtinuerunt, ac varijs interim imperuijs foraminibus alicubi decoratæ: qui erat primus appendicum vsus in proœmio declaratus. .m. Quæ quidem pręterea asperitates non propter ligamenta solùm, sed ob musculorũ quoq; nonnullorũ, siue originem, siue insertionem factę sunt: de origine quidem ab externo, internoq; humeri tuberculis prędictũ iam est.* Nonnulli enim radio, quidam verò cubito adhęrescunt: speciatim verò á cubito nascũtur radij motorum primus, ac digitorũ vigesimus primus, vigesimus secundus, & vigesimus tertius: de quibus cõmento sequẽti. Propter insertionem, radio processus asper inest .†. parte quidem superiore, internaq;, in quem primus cubitũ flectens .α. musculus inseritur. Cubito autem aspera quędã eleuatio inest .§. parte eadem, in quam cubitum flectens secundus .β. implantatur: sicut in posteriorem protuberantem, asperumq; triangulum ᵞ extendentes siue duo, siue tres dicti inseruntur .γ. Sed amborũ ossium colligantiam tam sibi inuicem, quam cum brachiali ex eodem Galeno addiscamus, quum subdit.

Marginalia: i. Cap. 15. circa med. | κορώνων. | quãtitas, & figura. | Lõgitudo. | Figura. | Latitudo. | Textus expositio. | Cubiti ginglymos in quo consistit. | Chartilago. | Substantia. | Figura. | Superficies | k. In proce. tex. 6. | l. In pręsenti com. | Asperitates. | Foramina. | m. Com. 6. versus finẽ. | * Cap. pręcedenti cõmen. 3. | † In 1. & 2. fig. q. | α 5. tab. ρ. 6. Θ. | §. Ibidẽ literis i. k. l. | β tab. Γ. | * 2. fig. x. y. z. | γ 13. tab. b. c. d.

TEX.

TEXTVS TERTIVS.

» Συνδεῖται δὲ καθ' ἑκάτερον τῶν περάτων ὁ πῆχυς τῇ κερκίδι συνδέσμοις ἰσχυροῖς ἴσως. τὰ ἐν μέσῳ δὲ πάντη ἀπ' ἀλλήλων διεστήκασιν· ἔχει δ' ἐπίφυσιν ἑκάτερον αὐτῶν, κατὰ τὰ πρὸς τῷ καρπῷ μέρη, κυρτὴν μὲν ἔξωθεν, ἔσωθεν δὲ κοίλην. πῆχυς μὲν κατὰ τὸν μικρὸν δάκτυλον, κερκὶς δὲ κατὰ τὸν μέγιστον. ἐμβαίνει δὲ τῇ κοιλότητι ταύτῃ, καὶ διαρθροῦται πρὸς αὐτὴν ὁ καρπός.

» Colligatur autem cubitus secundũ vtrunq; extremũ radio validis ligamẽtis .†. ęqualiter: Media verò abinuicẽ omninò dehiscunt. Vterq; autẽ adnatã appendicẽ in partibus iuxta brachiale, foris quidem gibbam, intùs verò concauã habet.* Cubitus quidẽ iuxta paruũ digitũ, radius verò iuxta magnũ. In huiusmodi autẽ cauitatẽ brachiale sese insinuat, dearticulaturq; ad ipsam.

COMMENTVM TERTIVM.

QVANQVAM validis ligamentis ęqualiter scilicet suprà, infraq; cubitus cum radio colligentur: cùm tamen ibidem propter manus motum ad pronum, & supinũ, dearticulentur, non adeò valida huiusmodi ligamenta sunt, quemadmodũ in ijs animalibus cõtingit, quæ vel prorsùs nullum (vt equi, & boues, cęteraq; huiusmodi solipeda, vel bisulca sunt animalia) vel satis obscurũ, difficilemq; hunc motum habent (vt canes quidem, felesq;, ac digitatis pedibus prędita huiusmodi animalia sunt) laxiora enim, pro manifestissimi, ac facillimi motus diuersitate, necessariò fuerunt. Dearticulantur autem adinuicem cum radio cubitus, per eam ginglymi speciem, quã secundo loco nos in procemio declarauimus, .*n*. minusq; propriè dictam ginglymon determinauimus, veriùs interim ad enarthrosim vtranq; reducẽtes. Velut enim supra ad humeri cũ ipso cubito, radioq; articulũ, cubitus radium: ita infrà ad carpum, radius cubitũ suscipit. Vterq; enim ibi excauatur vbi latius existit. Medię verò partes abinuicem omninò dehiscũt, duplici quidem ratione, prima, vt pręter omne impedimentũ obliquo ductu radius cubito innixus promptè, ac faciliter in pronum, & supinũ circumuoluatur: secunda, vt oportuna, cõmodaq; sedes tàm intùs, quàm extrà pluribus musculis cõstitueretur, qui necessariò talem occupare partem vtrinq; debuerant: vt sunt digitos flectentiũ tertius .α. parte interna, pręter eos, qui quidem huic superimponũtur, primum .β. scilicet, ac secundũ, .γ. & cum quoq omnium extimum, .δ. qui in latum tendonem cuti subnatũ degenerat: pręterea musculus est radium circumuoluentiũ, ac per hoc manum ad pronum mouentiũ primus, .ε. quem musculum quadratum nuncupare solemus, ac etiam tertius .ρ. radij, sed ad pronum voluentium secundus. Hi igitur omnes intermediũ illud cubiti, ac radij spatium vel replent, vel aliquomodo contingunt, sicut obliquè nõnihil eius spatij replet brachialis secũdus, .*a*. primus enim .*b*. totus cubito adhęret. Pro quorum omnium substentatione, membranaceũ ligamentum * à cubito in radium per totum illud spatium implantatum est: cuius tùm originis, tùm insertionis ratione duę velut extuberantes lineę nõnihil asperę .η. in vtroq; osse sibi inuicem è regione oppositę à solertissima natura factę sunt. Quod ligamentũ non internis modò prędictis musculis fulcrũ, siue sedes quędam est, sed nonnullis etiam externis: qui vel secundũ totum, vel secundũ maximam, aut minimam quoq; partem, sicut interni, tali ligamẽto adnascuntur, vt sunt vigesimus primus, .θ. vigesimus secũdus, .ι. & vigesimus tertius .κ. digitos extendentes musculi. Itemq; obliquè radij motorum quartus, .λ. qui est ad supinum voluentium secundus. (Huiusmodi enim primus, qui radij secundus dicitur, .*c*. super-brachialis musculo quarto .*d*. radiũ amplectitur.) Quibus superpositi sunt digitos extendentiũ decimus septimus, .μ. decimus octauus, .ν. & decimus nonus, .ξ. brachialisq; tertius. .*e*. Omnes igitur hi musculi aliquo modo cubiti, radijq; interuallũ replent, nihil intereà radij, ac per hoc extremę manus reuolutionem impedientes, ob prędictũ interuallum: quod interim constans intermedij membranei ligamenti ratione, ac firmũ consistit. Habet autem vtrunq; id os, scilicet cubitus, ac radius, iuxta brachiale adnatam appendicem, ligamentorum (velut anteà iam diximus .*o*.) gratià, quæ extrinsecùs, hoc est, circucirca in exterioribus: vbi supercilia sunt cauitatem internã cõplectentia: itemq; extrinsecùs quòad manus partem externam (vt scilicet ea parte ferendis iniurijs pertinacior reddatur *) gibba est: intrinsecùs verò (non solum interna manus parte, vt quadrato musculo .π. ibi residenti cederet, aptumq;, ac planum iter eò pertranseuntibus tendonibus pararetur: vt colligitur ex ipsomet Galeno secundo de vsu partium. * Sunt autem hi tendones primi, secundi, & tertij musculorum digitos mouentium, quos paulò ante ostendimus, sed etiam vbi carpi ossa in se receptura est) concaua meritò existit: præsertimq; omnia hæc in ipso radio perpendũtur. In huiusmodi igitur vtriusq; ossis prædicti cauitatem brachiale sese insinuat, dearticulaturq;, hoc est, per diarthrosim, eiusq; speciem enarthrosim dictam (prout anteà declaratum iam est .*p*.) connectitur. De quibus qui-

† Idẽ 2. de v p. cap. 15. in fine.
* Idẽ 2. de v. p. cap. 11. circa med.
n. Com. 16.
α tab. 6. n. 7 b.
β tab. 5. Θ 6. e.
γ tab 6. Ζ 7. c.
δ tab. 3. γ 4. Λ.
ε tab. 7. x. 8. g.
ρ tab. 6. x. 7. Q.
a tab. 3. x 4. e.
b tab. 3. Ζ 4. Σ.
* tab. 7. ν 13 x.
η 1. & 2. fig. com 1. lib. c. c. & r. p. c. c. cubiti r. r. radij.
θ tab. 10. o. 11. u.
ι tab. 10. & 11. Ζ.
κ tab. 9. c. 10. x.
λ tab. 10. Λ. 11. m.
c tab 6. Λ 7. y.
d tab. 9. y 10. f.
μ tab. 9. a 2. 10. f.
ν tab. 9. Θ 10. r.
ξ tab. 10. p.
e tab. 9. Λ 10. q.
o. Com. precedenti circa finem.
* Ex 2. de v. p cap. 11. circa finẽ.
π 7 musc. tab. x.
* Ibidem.
p. In procæ. cõ. 12. & 13.

q. Com. sequenti.
r. 2. de v. p. cap. 18.

dem inarticulationibus paulò post .q. distinctiùs loquemur. Nunc verò ad cuiusdam à Galeno propositę difficultatis enodationem, ex ipsius etiã verbis, cõuertamur: quùm sic videlicet nobis testatum reliquit .r. [Verbis autem multis ne id quidem eget, cur iuxta carpum quidem minimi omninò sint obliqui motus: sursùm autem ad brachium maximi?] Minimi quidem ad carpum obliqui motus radij: adeò vt à cubito separari nõ appareant, nullusq; proprius esse motus existimetur alterius ossis, sed vnus amborum: sursùm verò ad humerũ radij motus maximi, ac manifestissimè distincti à cubiti motibus videãtur. Responsionẽ igitur statim subdit Galenus, dicens [Infernè nanq; carpi, & radij ossa exactè coniuncta sunt ossi cubiti. Vnde multis medicorũ visus est nullus motus proprius fieri ab vtroq; ipsorũ, sed ea ceu vni dearticulata vnam habere solam actionem omnium ossium cõmunem: sursùm tamen ad brachiũ radius à cubito multùm distat. Quare ibi quidem licet radio soli plurimũ moueri, absq; cubito, parte autẽ inferiori nequaquã] Cõstructionis igitur diuersę ratione, diuersa quoq; motus imaginatio cõsequitur. Cùm superiùs manifestissimus, inferiùs verò occultus motus sit. Verùm vt exactiùs dearticulatio ad carpum liqueat, quæ de cubiti inferiore processu Galenus subdit, perpendamus.

TEXTVS QVARTVS.

Ἐκ περιττοῦ δὲ τῷ πήχει ὑπάρχει καὶ ἡ καλουμένη στυλοειδὴς ἀπόφυσις, διαρθροῦται καὶ αὐτὴ πρὸς τὸν καρπόν, Ἀλλὰ ταύτης μὲν ἔργον ἡ εἰς τὰ πλάγια περιφορὰ τοῦ καρποῦ. τῆς δ' ἑτέρας αἱ κατ' εὐθὺ, καθ' ἃς ἐκτείνομέν τε, καὶ κάμπτομεν τὴν ἄκραν χεῖρα.

Inest autem cubito ex abundãti etiã processus, qui styloides nuncupatur, brachiali quoq; hic dearticulatus. Sed huius quidem dearticulationis munus est, brachialis in obliquũ circũductio: Alterius verò, quæ in rectum fiunt: secundũ quas extremã manũ extendimus, inflectimusq;.

COMMENTVM QVARTVM.

Cubiti ad carpũ dearticulatio secũdũ Galenũ duplex.
s. Vt 2. de v. p. cap. 11. & 17. versus finẽ, & 18. 1. de anat. adm. c. 10. circa finẽ.
t. Tex. precedenti.
u. Tex. 3.
x. In proœ. com. 16.

DVPLICEM tàm hic, quàm alibi .s. Galenus cubiti ad carpum brachialeue dearticulationem ponit. Primam quidem paulò ante dictam, .t. secundùm quam cubitus in sui cauitatem infernam carpi partem recipit: quia scilicet tertium illius officulum cõprehendit quanquã dearticulatio hæc, si ad totum brachiale referatur, cõmunis cum radio existit) Alteram verò, secundùm quam processus hic, à scriptorij styli similitudine γραφοειδὴς, & στυλοειδὴς nuncupatus, ad eiusdem brachialis ossis tertij læuẽ quandã, glenoidemue, siue pupillarem cauitatẽ insinuatur (prout sequenti rursùs capite distinctiùs declaraturus est .u.) Adeò vt vtraq; simul ad ginglymon (si vera Galeni sententia esset) reducenda veniret. Cùm recipiat cubiti os, vnaq; ab eodem recipiatur. Recipiat quidẽ inferna sua cauitate brachialis tertiũ officulum: recipiatur verò (vti dictũ est) ab eodem, quòad styloidem suum processum, quamuis impropriè satis ginglymos diceretur; cum nõ ad simplicem, sed duplicem motum ordinaretur, sextusq; foret hic præter à nobis anteà declaratos, .x. ginglymi modus, siue species, cum primo quidem, secundoq; modo conueniens, quatenùs scilicet ab eodem suscipitur, quod simul etiam suscipit, magisq; cum secundo, quoniã in diuersis partibus id sibi contingeret. A` quibus tamen intereà differt, aliter cum tribus alijs sequentibus scilicet tertio, quartoq;, & quinto conueniens: quoniam nõ ad simplicem, sed ad duplicem hic motum pertineret. Sed neq; cum his etiã quòad motus duplicitatem omninò cõgrueret: cùm illi sibi inuicem respondeant in motuũ similitudine: hic verò diuersi omninò, sibiq; inuicem oppositi forent, sed cũ talis articulatio brachialis ad styloidẽ processum in homine minimè inueniatur, vt posteà videbimus: idcircò neq; inter ginglymi species, modosue neq; omninò inter articulos nos anteà numerauimus. At priùs Galeni mentem elucidemus, mox verò deinde veritatem in illa disquiremus. Primam igitur dearticulationem dicit oportunã esse ad rectum carpi motum, secundũ quem extremã manũ extendimus, inflectimusq;. Rectum intellige ad id propositũ ex ipso Galeno, tàm sursùm, & deorsùm, quam etiam in latera; neq; rectos tantũ hos ęqualiter à duobus musculis factos, sed obliquos etiã: quotiès scilicet ab vno tantũ musculorũ brachiale mouentiũ contracto motus fiat. Qui omnes prędicti motus à quatuor musculis facti, octo sunt (vt ex ipsomet didicimus .y.) omnes igitur hos rectos hic intelligit Galenus, in quibus neq; cubitus, neq; radius, sed solũ brachiale proprijs à suis musculis aliquo modo mouetur. Dicunturq; motus extensionis, & flexionis, etiã si obliqui sint, vnico duntaxat musculo lateraliter mouente, non circumductionis, ipsius videlicet brachialis: Obliquos verò motus, Grecè [εἰς τὰ πλάγια] intellige apud eundẽ eos, quibus carpus ipse in pronum, & supinum circumducitur. Idcircò ait hic [περιφορὰ] hoc est, circumductio, siue circumlatio, Qui motus non à musculis brachialis proprijs, sed ipsius radij motoribus nuncupatis perficitur,

Secunda in homine non est.
Mens Galeni quæ.
Rectus motus quis.
y. 2. de v. p. cap. 4.
Obliquus mot' quis.

citur. Pro quibus significandis motibus, verbis vsus est Galenus, .z. περιάγειν, & περιστρέφειν, quod est, circumagere, & circumuertere: Vesalius autē .a. Galeni sententiā subuertere videtur; Quanuis enim rectè prius in pronū, & supinū conuersionem, circumductionemq; ad Galeni mentem exposuerit, non rectè tamen subdit verba hæc [deinde etiam in latus duceretur.] Ex interpretis (vt opinor) versione deceptus, qui libro de vsu partiū secundo .b. [εἰς τὸ πλάγιον κινήσεις] [ad latera delationes] latinè traduxit. Sed veluti semper eadem vtitur dictione Galenus, ita eandē intellexit circumductionē: quæ ad pronum, & supinum fit. Id quod præsertim ex eius verbis compertissimū fit: quùm sic ait .c. [Vt duplex sit articulatio in brachiali: Altera quidem finiū ipsius
„ brachialis ingredientiū cauitatem inter epiphysim radij, & cubiti mediam: Altera autem parua
„ ossis circumplectentis paruam apophysim cubiti. Hęc quidem gratia versionum manus ad pro-
„ num, & supinū facta est: Propter alterā verò magnam extēditur, & flectitur carpi articulus, &c.]
Atq; idipsum rursus ex ipso etiā posterius confirmatur .d. Vbi dubitatione proposita, cur in carpo quidem obliqui motus minimi sunt, sursùm autem ad humerum maximi? (Quam, sua cum solutione, cōmento pręcedenti nos recitauimus*) Ad eius responsionis confirmationem: quia scilicet cubito radius, carpiq; ossa exactè cōiungūtur, vt proprius radij motus à cubito distingui non appareat: subdit statim, dicens [Quin etiā dearticulatio tenuis cubiti apophyseos, quæ sty-
„ loides vocatur, ad carpi os digito minimo præpositum, parua est omninò, quia & os ipsum bra-
„ chialis necessariò paruum erat, motumq; habet minimū (tripliciter intellige) & propter parui-
„ tatem quidē (scilicet dearticulationis) & quia cōiungitur ibi cubitus quidē radio, paruum verò
„ os (scilicet tertium) omnibus brachialis ossibus] Propter has igitur tres causas obliqui motus ibi
„ parui, ac minimi sunt, vt discerni à quibusdā medicis non potuerint. [Solum autem memoratu
„ dignus motus fieret, distātibus admodū inter se omnibus prędictis ossibus.] Indeq; est, quòd in dearticulatione, quæ ad cubitum, distincti motus maximè apparent. Cui igitur dubiū est ibi per obliquos motus, in pronum & supinū intelligere? Ob quos voluit ipse styloidis processus ad os brachialis tertiū dearticulationē fieri? Adeò vt iuxta Galeni perpetuū dogma, dearticulationē, ad arthrodiam fortè synarthroseos speciem propriè magis reducēdam, ad adiuuandos obliquos motus, hoc est, ad pronū & supinū factos, à natura institutam fuisse, dicendū veniat. Inconstans igitur non est Galenus, neq; sibi cōtradicit, cùm eandem vbiq; sententiā habeat. Optimè tamen aduersùs eum tanquam falsa supponentem Vesalius, hanc priùs dearticulationē styloidis cubiti processus ad brachialis os in homine abnegās, quanquā in bobus, atq; ouibus, ipsisq; etiā simijs apparentem. Cùm in homine crassa quędam chartilago .p. à radij sede inferiore proueniens, mobilis quidē, nullią; ex duobus ossibus, neq; scilicet ipsi cubito, neq; brachialis prędicto ossiculo adnascens intercidat, ei similis, quam inter maxillā inferiorem, ac tēporis ossa, .e. necnon inter clauiculam & primum sterni os, .f. positam antea declarauimus. Impedimento igitur talis chartilago est, ne per somniū quidē cubiti processus carpi ossi dearticulari aliquo modo possit. Deinceps verò posito, sed nō concesso, ꝙ huiusmodi dearticulatio foret, tantū abesse meritò demonstrauit Vesalius, vt ad obliquos motus prędictos adiuuet, quin potiùs maximo illis impedimento sit. Quam ob causam & boues, & oues, & quæcunq; animalia tali dearticulatione prædita sunt, obliquos hos motus desiderant. Siquidem igitur styloides ille processus ad dearticulationem nō peruenit, ac per hoc neq; prędictum vsum ad obliquos motus habet: quis nam eius vsus erit? An frustrà fortassis à natura factus est? Dicēdum profectò remanet, hunc processum propter tria factum esse. Primò vt sinū adaugeat, defendatq; hinc, velut inde radij epiphysis etiā eleuata adauget, defenditq;. In quem sinum totum brachialis principium, quod tribus ex ossibus cōstat, sese insinuari oportebat. Secundò, vt ab ipso validum ligamentū brachialis cū cubito articulū connectens pronascatur. Quod ligamentum in octauum Galeni, Vesalij verò quartum brachialis os inseri, postea dicemus .g. cuius ligamento ratione firmari, ac per hoc quodā modo adiuuari, brachiale, manumq; in motu ad pronum, & supinum dicere, pro Galeno, possemus. Tertioq; tandem, vt in talibus obliquis motibus (qui scilicet ad pronum, & supinū fiunt) aliquo modo conferat, cùm per synneurosim brachiali coniungi videatur, ipsumq; substineat, ne superfluè, pręcipueq; in pronū relaxetur, atq; dehiscat. Adeò vt auxiliari in obliquis motibus dicamus: at non dearticulatione, sed potiùs symphysi, vnioneq; per synneurosim facta. Cùm per ligamentū ipsi brachialis ossiculo, nō tertio (quanuis ita dixerit Galenus) sed octauo, apud Vesaliū autem (vti pędiximus) quarto* connectatur. Effatu digna foramina in duobus his ossibus nulla sunt, pręter quædam in eorum extremis imperuia (vti prædiximus*) propter ligamentorum exortum, duoq; supra medium parte superiore, ac interiore vtriusq; alteri videlicet alterum propter venarum ad eorum nutritionem ingressum: ideoq; minima sunt, imperuiaq; (vt dictū est) Reliqua de his ossibus cōtemplanda, vel ex pręscriptis nota sunt: vel tanquam tyronibus difficilia dimittantur. Ad brachiale igitur conuertamur, Galenum audientes, quùm sic scripsit.

z. 1. de anat. adm. c. 10. in fine.
a. Lib. 1. c. 24. & lib. 2. cap. 44.
Cōtra Vesalium.
b. Cap. 17. versus finē.
c. 2. de v. p. c. 11. versus finem.
d. Ibidem cap. 18.
* Circa finem commenti.
Cōtra Galenum.
p Quā prima secundaq; fig. T. litera præsefert.
e. Cap. 5. com. 2. & c. 13. com. 2.
f. Cap. 14. com. 1. in fine.
Dubium.
Responsio.
Styloides veius vsus triplex.
g. Cap. seq. com. 1.
* Prima sequētis cap. fig. num. 4.
Foramina.
* Com. 2. circa finē.

Περὶ καρποῦ Κεφάλαιον. ιζʹ.

De Brachiali. Caput Decimumseptimum.

TEXTVS PRIMVS.

Ὀκτὼ συντίθησιν ὀστᾶ τὸν καρπὸν, ἐπὶ δύο στίχοις συγκείμενα, σκληρὰ πάντα, καὶ σμικρὰ, καὶ ἀμύελα, καὶ πολυειδῆ τὸ σχῆμα. τῇ μὲν γάρ ἐστι κυρτὰ, τῇ δὲ σιμὰ, καὶ τῇ μὲν εὐθέα, τῇ δὲ περιφερῆ.

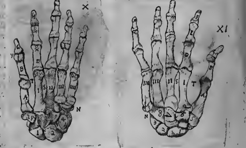
Ossa octo duobus ordinibus constituta brachiale cōponunt, dura omnia, & parua, medullęq; expertia neq; non multiplicis figuræ existentia. Nanq; partim gibba, partim verò sima, & partim recta, partim verò orbiculata sunt.

COMMENTVM PRIMVM.

Manus duplex.
h. 1. de dist. animal. c. 7. circa princ.
i. Cap. 15. huius com. 1. in princ.
k. Cap. pręcedenti tex. vlt. in fine.
Cōtra Vesalium.

CVM dictio manus, Gręcè χεὶρ, bifariàm capi soleat, primò cōmuniter pro tota quidem manu in tres partes diuisa scilicet humerū, vlnamq;, & extremā manum, quod totum cum Aristotele .h. brachium anteà nuncupari declarauimus: .i. secundò speciatim, proprieq;, pro ea parte brachij tertia, quā paulò ante ἄκραν χεῖρα Galenus ipse nuncupabat, .k. Hippocratesq; simplici dictione ἀκρόχειρα, q. d. extremā manum appellare consueuit. De hac secūdo modo sumpta manu impręsentiarū locuturi, eam in tres rursùm partes distinguimus: videlicet in brachiale à Celso latinè dictum (quod Gręci καρπὸν vocant) & postbrachiale (μετακάρπιον) illi quoq; nominant) tertiamq; ipsos digitos, quos gens eadē δακτύλους appellat; in pręsenti capite primā extremę manus partem scilicet ipsum brachiale declarabimus, in sequēti verò duas reliquas scilicet postbrachiale, ac digitos insimul vnà cū Galeno enucleabimus, Cumq; tres huiusmodi partes non nisi propter extremā manū factę sint: Eapropter vnica etiam figura cūctas ostendemus, quanuis hac iterùm duplici: vt prima scilicet internā eius partem, secunda verò externā præseferat. Sed primā eius partem: videlicet ipsum brachiale aggrediamur; quod ex octo ossibus cōstare nūc verissimè dixit Galenus, è cuius verbis falsam esse Celsi sententiam liquet, huiusmodi brachialis ossium numerū incertum esse dicentis, .l. ex mala fortassis, imperfectaq; eorum (quæ abrasis ea colligantibus neruis chartilagineisq; seu malumus neruochartilaginosis ligamentis fieri solet) segregatione. Exquisitè enim singula dissecantibus statutus, certissimusq; octenarius numerus in omnibus hominib⁹ (nisi mōstruosè quidpiam diuersum contigerit) inuenietur. [Tanta igitur compositionis eorum est harmonia (dicebat etiam alibi Galenus *) vt difficile comprehēdi queat eorū numerus. Nisi enim prorsùs abraseris ligamēta, & denudaueris membranas cooperientes, vnū esse tibi omnia videbuntur.] Triplex verò hic dubitatio statim ex Galeni etiam dogmate dissoluenda occurrit. Prima scilicet cur ex pluribus ossib⁹ carpus compositus sit, & nō ex vno, vel duobus, sicut humerus, & femur ex vno, vlnaq;, & tibia ex duobus? Secunda, si oportuit ex pluribus cōponi, cur ex octo, & nō pluribus, neq; paucioribus? Tertiaq; demùm, cùm ex octo cōponendum fuisse probatum sit, cur duobus ordinibus, & non vnico tantum, vel pluribus? Primúsq; ordo tria officula (prout numeris designata 1. 2. 3. patent) secundus verò quatuor (numeris etiam proprijs notata 5. 6. 7. 8.) cur continet; octauumq; Galeni (quod iuxta Vesalij, ac pręsentiū figurarū ordinem, & numerū, quartū dicitur) vni duntaxat ossi primi ordinis tertio annexum remansit? Propter primā nanq;, dubitandi ratio minimè negligēda (Galeno docente. m.) occurrit. [Ineptus enim nobis videri posset creator, ex vno quidem osse femur, & humerū, maxima membrorū cùm fecisset, ex octo autem brachiale,

l. Lib. 8. c. 1. versus finē.
* Lib. de v. p. c. 8. post princ.
Dubitatio prima.
Secunda.
Tertia.
Responsio pro dubitatione prima.
m. 2. de v. p. cap. 8. circa princ.



brachiale, ita paruam particulam, vel ex quatuor postbrachiale. In digitis nanq; diuersitas figurarum in motibus, vtilitatem eorũ multitudinis demonstrat: In brachiali autem, & postbrachiali nihil tale apparet.] Cùm in diuersis digitorum motibus, ac figuris hæc potiùs quiescere sępenumerò videantur. [Atqui (obsistendum est enim contrario sermone, ait quodam in loco Hippocrates) ita cõponuntur artificiosè, vt nulla omittatur perfectionis excellentia. Ex vno enim osse satis superq; humerus, ac femur (vt posteà videbimus. *n.*) constituta sunt, vt quæ vnico osse suos motus exquisitissimè complent, difficilemq; passionem ex ossis grossitie, ac duritie, grossorumq; musculorũ cooperientiũ tutamine adipiscuntur. Duos enim scopos vbiq; natura ipsa præ oculis semper habet, videlicet motuũ, actionumq; promptitudinem, ac facilitatem, & dispathiã: quæ est ad patiendum difficultas, atq; resistentia. Propter quas ambas causas, carpum, siue brachiale, atq; ipsum quoq; metacarpium, postbrachialeue pluribus ex ossibus cõponi oportuit. Primò scilicet vt diuersę manus figurę pro diuersis eiusdem explendis actionibus necessarijs, fieri queant. Sępè enim ea vt concaua indigemus, tùm ob multos alios vsus, tùm pręcipuè ad cõprehendendũ liquores aliquos, siue puluerulenta quędam, vel aliquo interdum modo propter paruitatem ferè inuisibilia. Sæpè autem ea vt recta vtimur ad aliquid applanandũ, vel ipsas quoq; alapas prębendum, siue plana cõprehendendũ. Ob diuersas igitur figuras, magis, ac minùs, pro diuersis complendis actionibus necessarias, ex multis articulari ossibus vtrunq; membrum, tàm brachiale scilicet, quàm postbrachiale ipsum, cõstruiq;, necessariũ fuit. Ratioq; prima hæc sit, quam ex Galeno didicimus sic vberiùs scribente. *o.* [Quandò igitur perfectè extendere opus est summã manum, omnes quidem digitos tendones externi, ceu refringentes, & retrahentes tendunt: extenditur autem similiter & carpi articulus. Ab vtrisq; verò his, cùm carpus & metacarpium arctentur, ac veluti vecte impellantur violenter, cedere quidem pristina sede coguntur, ferri autem foràs cùm nequeant propter tensionem tendonũ hic sitorum, reliquam adhùc internam transpositionem habebunt: plurimumq; intrò recessissent vndiq; pulsa, si ligamenta laxa, & tenuia habuissent. Nunc autem ligamentorũ robur eis auxilio fuit, ne omninò luxarentur. Attamen vnoquoq; articulo parum transposito magnum aliquid, & effatu dignum ex omnibus cõflatur. Plurimam autem vim ad huiusmodi transpositionem tendones externi conferunt. Incidentes enim cõuexis ossium partibus, intrò omnia comprimunt. Duplex autem hic fit sensu quod manifestè cõprehendatur ex ea extensione, concaua, & vacua quidem ante, regione interna, à transpositis ad eam ossibus occupata, priori verò conuexitatem, externa scilicet relicta. Non igitur solùm ꝙ repleatur concauũ manus, sed etiam ꝙ complanetur, quod est conuexum organis, quæ in carpo, & metacarpio sunt, extendi accidit. Concauam autem exactè manum effecturi, omnia facimus contraria, exoluentes quidem à tensione externos tendones, tendentes autem internos, flectentesq; digitos, ex quibus omnibus promptè rursùs ad externũ locum reuertitur vnumquodq; os. Sed neutrũ horum fieret, si cedere ipsa non possent; non autem cederent, si essent omnia vnum simplex. Ex quo igitur multa sunt facta, transpositionem adepta tùm cõcauam plurimum, tùm rursùs efficiunt rectam manum, propter vtilitatem amborũ, quæ nobis vicissim adest, atq; omninò sanè altera perijsset cõstitutio, nisi plura essent facta.] Hęc pro prima ratione Galenus, quæ ad manus varias actiones, variasq; illarum ratione figuras refertur. Secundam verò rationem esse subiunxit, propter dispathiã, difficilemue passionem, siue securitatem (quoniã ferè discooperta hęc ossã erant) valde necessariã. Hanc enim tùm ex ossium multitudine cõmuniter in omnibus, tùm propriè ex eorundem duritie, ac figura diuersa, pręsertimq; gibba adipiscuntur. Vniformis enim figura, cõpositioq; lęsionibus obnoxior, quam diuersa est. Id quod hodie castrorũ, ac mœnium ingeniosi ædificatores obseruant. Hanc igitur secundã rationem ex Galeni verbis vberiùs ediscas, quùm sic scripsit. *p.* [Non solùm autem manus actionem, sed etiã securitatem iuuit huiusmodi constructio. Si enim inter digitos, & cubitum vnum simplex os esset locatum, concauũ quidem intrinsecùs, cõuexum autem extrinsecùs, ita nudũ, sicut hęc decet nuda esse (hæc enim prior sermo monstrauit) ab omni quidem duro ipsi occurrente facilè frangeretur: fractũ autem mox totum vtiq; pręter naturã haberet, cùm vnicum sit. Nunc autem, quia duodecim facta sunt (octo scilicet carpi, quatuorq; metacarpij) duodecima pars cõstructionis totius corrũpitur vno affecto. Porrò vt omninò nihil patiantur, melius fuit ex multis componi, & potissimũ ita duris. Cedentia enim occursantibus ad suas dearticulationes exoluunt ipsorũ violentiam. Ita nanq; & sagitta, & hasta, & quicqoid aliud tale est, tensa coria faciliùs, quam laxa penetrat, quòd illa quidem resistunt, hæc autem cedentia, paulatim eorum, quæ incidunt, violentiã exoluunt. Vtraq; igitur sortita est horum ossium cõpositio, eam, quæ est cõmunis omnium, & quæ vniuscuiusq; priuatim propria est, δυσπάθειαν, hoc est, patiendi difficultatem; illam quidẽ, ex multitudine ipsorum, hanc autem ex duritie assecuta. Quin & multiformis figurarum varietas ad cõmunis dispathiam incredibiliter cõducit. Multiformiter enim cędit his, quæ ex multis locis incidunt. Si verò vniformis eorum cõpositio fuisset, læsionibus obnoxia foret; quoniã nec cedere quidem om-

nino

Marginal notes:

Responsio ad primã.

n. Cap. 20.

Cur ex pluribus, ratio prima. Ex actionũ diuersitate.

o. 2. de v. p. cap. 8. versus med.

Ratio secunda. Ex dispathia.

p. vbi supra versus finẽ capius.

Responsio ad secundã, & tertiam.

q. 2. de v.p. cap. 10. post med.

r. Cap. seq. com. 2.

nirò posset. Propter hęc igitur, manus ossa & multa sunt, & ita cõposita.] Hęc ex Galeno, quòad primæ dubitationis solutionem. Quòad secundã verò, tertiamq; dubitationem, cur scilicet ex octo, non pluribus, neq; paucioribus ossibus, ijsq; secundùm duos ordines carpus, brachialeue componatur, ex eiusdem dogmate .q. respondemus, dicentes, ꝙ cùm ossa metacarpij necessariò quatuor esse debuerint, vt quatuor digitis, eorumq; primis quatuor ossibus sigillatim corresponderent (pollex enim alijs, vt posteà videbimus .r. necessariò opponitur) horum autẽ metacarpij ossium vniuersus ordo dearticuletur inferiori parti carpi, conuenienter ex quatuor quidem hæc pars, altera autem, quæ cubito dearticulatur, ex tribus ossibus facta est, strictissimus nanq; cùm debeat esse carpus, qua cubito dearticulatur: amplissima verò sit explantatio digitorũ: Medium totum inter hæc, quantum abscedit ab extremis vtrisq;, tantum angustiæ, & amplitudinis particeps fuit. Cùm itaq; tres sint ordines inter cubitum, & scissionem digitorũ medij; qui quidem est ad cubitum (tanquam ad duo tantũ ossa) primus, ex tribus, qui verò deinceps est, ex quatuor: Tertius autem huic dearticulatus ex quinq; factus est. Quorũ vnũ quidem est magni digiti, alia verò quatuor metacarpij.] Duobus enim his ordinibus carpus indiguit, tertioq; ab his distincto metacarpium, non pluribus, ne in tot articulationũ flexuris manus motus imbecillior euaderet: Non paucioribus autem, quoniam vlnæ dearticulari carpum necessariũ fuit, post brachiali verò eundem coarticulari, hoc est, illi per diarthrosim, quia propter manifestissimos quidem motus: huic autem per synarthrosim, propter motus occultissimos. Duas verò vsq; adeò distantes articulationes simul in eodẽ osse, ac per hoc in eodem ordine fieri, condecens nõ erat: Idcircò duobus ordinibus aptiùs constituta carpi ossa fuerunt, quorum superior ex tribus: inferior verò quatuor ossibus compositus sit. Eademq; ratione metacarpium ordine tertiũ est: cum quo rursùs digiti dearticulari debuerunt, diuersa quidẽ articulationis specie, quam ea fuerit, qua cum secundo carpi ordine coarticulabatur. Ex his igitur, septem ossiũ carpi duobus ordinibus dispositorũ necessitas apparuit. Perpulchram verò interim naturę artem hic perpendas: quoniam humeri vnicum os scapulæ dearticulatum prius est, vlnæ verò dein duo sunt: mox verò primi ordinis carpi tria, posteà secũdi ordinis eiusdẽ ossa quatuor, ac tandẽ in planta manus quinq;. Quamuis enim quatuor metacarpij ossa sint: nihilominùs tamen ex opposito illorũ, pollicis primũ internodiũ, in eodem cum illis ordine adiacet, brachialis quidem ossi iuxta Galenum quarto, secundùm nos autem, ac Vesalium quinto, ordinis sue secundi, primo dearticulatũ (vnde nonnulli primũ pollicis os metacarpio attribuebant.) Idcircò quinq; ossiũ ordines in latius semper procedentes, ante digitos, in tota manu esse concludemus. Quibus si tres alios ordines quatuor digitorũ addiderimus, octo poterimus ossium ordines in tota manu cõtemplari. Quorum vltima tanquã à se inuicem separabilia, distantiaq; in maximã amplitudinem apprehensionis gratià peruenerunt. Hæc pro responsione tàm secundæ, quàm tertiæ simul dubitationis dicta sint.

Obiectio.

Verùm enimuerò non temerè hic ambigere posset aliquis, probatũ esse dicens, carpũ necessariò ex ossibus septem constructum fuisse: Nos tamen ab initio probandũ proposuimus, ꝙ ex octo, & cur ex octo, & non ex pluribus, neq; paucioribus compositus fuerit. Necesse igitur est, & octaui ossis vtilitatem adiungere: quod quidem extra vtrunq; prędictũ ordinem consistit, tertio videlicet primi ordinis ossi, iuxta cubiti styloidem apophysim, superimpositum, parte quidem interiore, non ꝙ alicubi apophysim dictam attingat, quamuis ligamẽtum in se recipiat inserendum, quod ab illa enatum est.

s. 2. de v.p. cap. 12.

Os rectum cur dicitur.

Cur chartilaginosũ.

Id ossium omnium carpi minimũ est, à veteribus anatomicis (Galeno referẽte .s.) os rectum, & os chartilaginosum nuncupatum est: Rectum quidem, quoniam & si rotundum sit, aliquantulò tamen longius supernè deorsùm, quam latum est immò in simijs absolutè longum, sua cũ rotunditate existit. Chartilaginosum verò, quoniã multa chartilagine obductũ, coopertumq; visitur, ligamentorũ, tendinũq; substantia illitum, quæ inter coquẽdum chartilaginis cuiuspiã molliusculæ speciem prę sefert: non quia substantia eius mollis sit, chartilagineaq; in adultis, nisi ætate infantili: cùm cæteris carpi ossibus omnibus id durius, densiusq; meritò generandum fuerit, ob infrà dicendos vsus. Hoc igitur adiuncto prędictis septem ossibus, octo resultabunt ossa brachialis declarata, prout anteà promisimus. Quærentibus igitur nonnullis, ad quem duorũ ordinum brachialis reducendum id officulum veniat? Ex Galeno priùs respondere possumus, ad nullum duorum reduci dicentes.

Responsio secundum Galenum.

t. Ibidẽ circa princ.

Etenim veluti prędictum quoq; est, extra vtrunq; ordinem positũ esse apparet. [Cùm enim exacta harmonia sit in omnibus carpi ossibus, natura carẽs loco, in quo prędictum os tutò firmaret (vti Galenus idem ait .t.) multa, & mirãda excogitauit. Primò nanq; inferiorem eius finem subtilem exactè fecit, cùm sperasset ea sola ratione locũ aliquem se inuenturam idoneum, in quo ipsum defigeret, deinde autem in altitudinem iustam ductũ, laxum ibi, & chartilaginosum molita est, prępararans locum idoneum ad insertionem tendoni ea parte carpum flectenti. Maior enim fuit iste, quam vt tutò sit per paucã chartilaginẽ adnasceretur alicui ossi ipsius carpi. Huic igitur inseruit ipsum natura, & subtilem finẽ inferiorẽ proferens, posuit inter os, quod cõprehẽdit paruã ossis cubiti apophysim, & inter ipsum magnũ caput, quod & κόνδυλον

nominant

„ nominant. Porrò ceu in parua valde concauitate locatum chartilaginosum os, illud malè tutum
„ necessariò fuisset, & facilè quoquouersùm versatile. Sed membranis quibusdam fortibus natura
„ id circumiacẽtibus ossibus alligauit, à quibus æqualiter distractũ totum, manere ita rectum tan-
„ dem possit; in cauitatis supercilio vectum ossis amplexati paruam cubiti apophysim (idest ossis
„ tertij, quod cubiti apophysim amplecti non verè credidit.) Quia verò ad caput eius apophyseos
„ pertingens magnus tendo carpum flectens, futurum erat, vt ad seipsum cõuerteret, & deijceret
„ ipsum os, aliam tensionem æquipollentem opposuit ipsi, ex oppositis partibus explantans liga-
„ mentum ad metacarpium desinens; Itaq; iam iustè, & æqualiter in omnem partem tractũ char-
„ tilaginosum os nusquam decidit. Particulæ igitur carpi, quæ sunt versùs paruũ digitũ, hoc mo-
„ do ornatę, & instructę sunt.] Extra vtrunq; igitur ordinem Galenus tanquam octauũ id officulũ declarauit. Nos autem vnà cum Vesalio rectiùs in primo ordine locandum, statuẽdumq; determinamus. Quamobrem non octauũ os, sed quartum nuncupabimus: quatuor interim ex ossibus primum ordinem determinantes. Haudquaquã tamen propterea Galeni ratio destruitur, ꝙ scilicet tria tantũ ossa duobus vlnæ ossibus dearticulantur. Cùm id talem dearticulationem non ingrediatur: sed alia ratione quasi in gyrum considerato primo ordine, ad illũ reduci potest. Quòd si quartum illud nuncupabimus, quod sequitur deinceps Galeni quartũ nostrũ, Vesalijq; quintũ erit: sicq; ad vltimũ vsq;. Galeni enim septimũ, nostrũ est octauũ. Sic igitur & nõ Galeni ordine in propositis duabus figuris designata sunt. Vterq; autẽ ordo à radio sub pollice exorditur versùs cubitum, digitulumq; procedens. Verùm enimuerò ex prędictis quędam apparens contradictio enodanda venit. Quoniam Galenus ossa octo duobus ordinibus cõstructa priùs in pręsenti textu dicens, posteà .u. vtrunq; ordinem enarrare volens, primi quidẽ ordinis tria posuit: secũdi verò ordinis quatuor, tãdemq; id chartilaginosum officulũ quintum nominans, ad secundũ verò ordinem redducere. Libro autem de vsu partiũ secundo, .x. octauũ os vocans, extra vtrunq; ordinem collocasse apparet. Soluitur inquam, enodaturq; difficultas hæc, siue contradictio. Etenim libro de partiũ vsu, duos illos ordines, secundũ carpi dearticulationes ad vlnam hinc, inde verò ad metacarpion considerans, in nullo ordine duorũ illud officulũ collocat, sed vt octauũ postremo narrandum tanquam completis duobus ordinibus superfluũ reliquit. Quod tamen aliter nos cùm primi ordinis tertio annexum esse cernamus: non temerè quartum primi ordinis nuncupauimus. In pręsenti autem capite cùm primi ordinis tria ossa, eorumq; dearticulationẽ cũ vlna, .y. coarticulationemq; cum secundi ordinis ossibus .z. expediuerit priùs, deinceps alia enarrare incipiens, quatuor secundi ordinis adiunxit. Quibus expeditis, quintũ ab ijs, quod tamen ab omnibus octauũ est, vt sibi necessariò occurrit, appellat. .a. Nullũ igitur ex diuersa huiusmodi computatione absurdum sequitur: quinimmò idem tanquam ab omnibus reliquũ, & à duobus ordinibus distinctum, octauũ nominare: alioq; modo tanquam à quatuor secundi ordinis distinctũ, quintum appellare, nullam pręterquam in solo nomine, solaue considerandi ratione, diuersitatem habet. Siue autẽ octauũ Galeni ordine vocemus, siue nostro more cum Vesalio quartũ nuncupemus, huius officuli vsus ille non est, quem Galenus .b. primo numerauit loco, vt nerui scilicet cuiuspiam prę cęteris per eam partem pertranseuntis propugnaculũ fieret (quanquã alijs ibi existentibus partibus iuuamen id contingere quodammodo posset, vt scilicet eorum propugnaculum id os fieret.) Talis enim neruus, à quinto brachiũ petentiũ descendens, inq; duos infimos digitulos, auricularem scilicet, ac anularem, & medij dimidiũ distribuendus in hominibus ad id officulũ minimè pertinet. Verum quadruplex verior eius vsus est. Primus quidẽ, vt in superiorẽ ipsius sedem ducatur, inseraturq; ligamentũ illud validũ, ac durum, quod anteà à styloide cubiti processu oriri diximus, .c. cubitum ipsum cum brachiali colligans. Secundus verò eiusdem officuli vsus est, vt in ipsius quoq; superiorẽ sedem primi brachiale flectentiũ musculi .α. tendo inseratur: Duoq; hi prædicti vsus eius sunt verè vt brachiale, carpiue os est; quos ambos etiã à Galeno collegisse, .d. promptum fuerit. Tertius autem succedit vsus; vt ex inferiore ipsius sede vigesimus .β. digitos mouentium musculus pronascatur; cuius beneficio minimus digitus à reliquis abducitur. Quartusq; demùm vsus eiusdẽ est; vt musculorũ quoq; digitos flectentiũ quartus .γ. suæ originis portionem inde, parte scilicet huius inferiore, assumat. Cuius quidem musculi munus est, parui digiti primum os exteriùs flectere. Duoq; hi postremi vsus eius nõ vt carpi os, sed simpliciter vt os est, ei cõuenire dicuntur. Quibus omnibus exactè perpensis, ad Galeni cõtextũ reuertamur, singula perpendentes. Inquit igitur dura esse omnia hæc octo officula, in natu maioribus intellige, infantibus enim chartilagines adhùc esse nondum in osseam substantiam conuersas, velut alia quoq; non pauca, prędictũ iam à nobis in prooemio fuit: .e. fungosæ tamen substantię sunt, velut reliqua omnia, quæ ex chartilaginibus in os degenerare, prędictũ quoq; ibidẽ fuit. Quòd item parua sint, cõpertissimũ est, quanuis non æqualis paruitatis, seu magnitudinis, sed in singulis diuersæ, maioris tamen primũ, septimũq;, & octauũ: quemadmodũ diuersissimę etiam figuræ existunt, in maximam nihilominùs harmoniam conuenientia. Medullęq; tandem

expertia

Galeni cõtradictio.
u. Infrà tex.4.
x. Cap. 12.
Solutio.
y. Tex. 3.
z. Tex. 4.
a. Eodem tex 4.
Vsus quarti ossis.
b. 2.de v.p. cap. 12. circa princ.
Cõtra Galenum.
Vsus primus.
c. Cap. pręcedẽti, com. vlt. in fine.
Secundus.
α 4. musc. tab. Ξ. δ. 5. *.
d. Ibidem.
Tertius.
β 3. tab. β. 4. tab. u.
Quartus.
γ 4 tab. ζ.
Substantia.
e. Com. 5. versus finẽ pro 1. conclusione.
Magnitudo.
Figura.
An medullosa.

expertia esse adiunxit. Aduersùs quem nõnulli ex recentioribus instare vidẽtur, cauernosa, medullaq; oppleta esse, dicentes. Verùm nil contra Galenum est idipsum, quod dicunt, vt qui medullam iam cõmuniter dictam in omnibus ossibus inueniri, tanquam eorum nutrimẽtum vbiq; supposuit: propria dictam intereà, quæ scilicet in manifestis cauitatibus coagmentata, condensataq; sit, medullam ab omnibus paruis abnegans, pluribus interim magnis concedens: grandia ossa medullosa duntaxat nuncupans: quanuis multò plura esse propriè etiã medullosa, quam ipse retulerit, reperiantur: prout à nobis in procœmio declaratũ vberiùs est. .*f.* Multiplicis autẽ figuræ esse, meritò dixit: quanquã (vti Celsus .*g.* minùs ineptè dicebat) oblonga omnia, largè quodammodo oblongam figuram capiẽdo, apparent: nullũ enim alteri figura quadantenùs respondere inuenietur. Rectiùs verò idem inquit triangula structura quadam inter se cõnecti. Id quod de totius carpi figura, non ossium ipsorum sigillatim intelligendũ est. Tria enim ossa adeò superiore in parte constringuntur: vt non duobus vlnę ossibus; sed potiùs radio dearticulentur. Cùm ipsi cubiti ossi quamminimùm, & quasi in puncto quodam tertium os cõiungatur. Eapropter in angustum ita vergunt, vt angulũ quendam repręsentent: Quatuor verò inferiore in ordine posita ossicula latus amplum, basimq; quandam trianguli iuxta metacarpij referant: Idcircò meritò dici potest, carpi figuram triangulatam esse, duobus lateribus intùs, & extrà existentibus. Quamobrem subdit statim Celsus. *h.* » [Cùm inuicẽ superior alterius (intellige ordinis) angulus: alterius planities sit: Eoq; fit ex his vnius ossis paulùm in interiora concaui species.] Est igitur etiam (vt ait) interiùs concaui speciem habens, exteriùs verò gibbæ: illam quidem interiùs, vt tendonibus pluribus, maioribusq; non venis modò, & arterijs, sed neruis quoq; locum cedens: Exteriùs verò gibbam, vt extrinsecùs occurrentibus iniurijs minùs obnoxium sit, magisq; resistens. Quam quidem carpi figuram in sequenti contextu Galenus etiam tanget, sic subdens.

Galeni defensio.

Figura. f. Com.5. g. Lib.8. c.1. versus finẽ.

Totius carpi figura.

h. Lib.8. c.1. versus finẽ.

Carpus cur intùs cauus extra gibbus est.

TEXTVS SECVNDVS.

» Συνδεῖται δὲ πάντα δεσμοῖς νευροχονδράδεσι συνηρθρωμένα πρὸς ἄλληλα, καὶ οὐχ (ὥς τινες οἴονται) συμπεφυ-
» κότα. κυρτὰ μὲν ἀτρέμα τὴν ἔξωθεν ἐπιφάνειαν ὄντα, κοῖλα δὲ τὴν ἔνδον.

» Colligantur autẽ omnia ligamẽtis neruochartilagineis adinuicem coarticulata: neq; (vt non-
» nulli arbitrantur) connata: leuiter quidem gibba in exteriore superficie existentia, sinuata verò
» in intrinseca.

COMMENTVM SECVNDVM.

OSSA hæc omnia tametsi chartilagine incrustata sunt, non ea tamen chartilagine inuicem colligantur: sed duris quibusdam ligamẽtis chartilaginis quandã naturam repręsentantibus: Idcircò Græcè dixit [νευροχονδρώδεσι] q. d. & nerui, & chartilaginis substantiæ participibus. Nos instar Gręcorum, effic̄to nomine vertimus [neruochartilagineis] dicereq; possemus [ligamentis chartilagineis] cũ ligamẽta generatim nerui etiã (prout anteà diximus. *i.*) nominentur. Coarticulãtur verò inter seinuicẽ, hoc est, per synarthrosim coniunguntur, propter obscurum, minimeq; singulorũ per se consideratorũ motũ. Cùm igitur per huiusmodi ligamenta chartilaginea strictè admodũ, pręcipueq; ea, quæ primi ordinis existunt,
» coarticulentur: Eapropter nisi prorsus abraseris (vti Galenus dicebat. *k.*) ea ligamenta, denuda-
» uerisq; membranas cooperiẽtes, vnũ esse tibi omnia videbuntur; sicut nõnullis visum est. Quod
» autem ex ita multis, & varijs cõpositus carpus est, intùs quidẽ concauus, quantũ manui esse con-
» uenit, conuexus autẽ foris, quantũ & hoc conducit, quomodo nõ simul quidẽ artem mirabilem,
» simul autem, & prouidentiam indicat?] At singulos ordines per se consideremus.

i. In procœ. com.22.

k.2. de v.p. cap.8. post princ.

TEXTVS TERTIVS.

» Ἡ μὲν οὖν ἄνωθεν μοῖρα τοῦ καρποῦ ἐκ τριῶν ὀστῶν οὖσα, περιφερής πως, τεινομένη, διαρθροῦται πρὸς πῆχύν τε, καὶ
» κερκίδα, καὶ τὴν στυλοειδῆ ἀπόφυσιν· πλὴν ὅτι γληνοειδεῖ κοιλότητι βραχείᾳ τὴν στυλοειδῆ τοῦ πήχεως ἀπόφυσιν πε-
» ριλαμβάνει τοῦ καρποῦ τὸ κατὰ τὸν μικρὸν δάκτυλον ὀστοῦν. τὸ δὲ μέσον ἐν αὐταῖς ἐκείνην μάλιστα κατείληφε τὴν χώ-
» ραν, ἵνα συνβάλλουσιν ἀλλήλοις ὅτε πῆχυς, καὶ ἡ κερκίς. τὸ δὲ τρίτον ὑπὸ τῆς κερκίδος περιλαμβάνεται διφυὲς
ὑπάρχον.

» Pars igitur brachialis superior ex tribus ossibus constans, rotunda quadantenùs, protensa, ad
» cubitum, radiumq;, & styloidem processum dearticulatur. Nisi quòd pupillari quadam breui caui-
» tate styliformem cubiti processum recipit carpi os, quod paruũ digitum respicit. Medium verò
» inter hæc illam potissimùm sedem obtinuit: vbi cubitus, radiusq; inter se copulantur. Tertium
» autem à radio comprehenditur bipartitum existens.

COMMENTVM TERTIVM.

QVOD superior carpi ordo ex tribus ossibus, velut inferior ex quatuor, prędictum iam est. *.l.* Quam partem & si in angulum quendam superiùs vergere prędictū est, *.m.* non tamen adeò angustam intelligimus, quin rotunda quadantenùs protendatur (vt Galenus hic habet) qua verè ad radium dearticulatur, nonnihil dę cubiti extrema cauitate participans. Ad styliformem verò processum alligari, sed non dearticulari, atq; illud os digitulū respiciens, quod tertium nominauimus, huiusmodi quantumuis leuem cauitatem nō habere in homine ipso, neq; styloidem in se recipere, iam anteà quoq; aduersùs Galenū pręscriptū est, *.n.* vt ea repetere, quæ scripta ibi sunt, fastidium pariat. Medium verò inter hæc tria primi ordinis ossa (inquit Galenus) illam maximè sedem habuit: vbi cubitus radio dearticulatur. Adeò vt secundùm ipsum os id medium, quod secundū est, cum vtroq;, videlicet cū radio, & cubito dearticuletur. Id quod falsum esse dissecātibus liquet. Cùm ipsius cubiti os à tertio solo osse in homine cōtangatur. Primum enim & secundū hoc, quod medium dicit soli radio dearticulatur. Nisi quòad huius secundi ossis internū extremū, pro quadā Galeni excusatione intellexerimus, quod scilicet ad mediā copulationem accedit. Cùm verò de osse illo tertio priùs meminerit, quod styloidi etiam processui, nedùm cubiti sinui dearticulari voluit: deinceps verò de medio scripserit: tertio loco dę primo ordine quodā retrogrado loquitur, quanquā id tertiū vocat impręsentiarū. Non enim tertiū est, sed primū: quod duobus prędictis maius est, ac bifidum. Nominat autē hic
» tertiū ex sermonis cōsequentia, q.d. tertio loco nunc declaratū. [Quòd autem (subdit alibi Ga-
» lenus, *o.*) conuexitatem habeat carpus, superioribus suis partibus cubito proximis talem, & tan-
» tam, qualis; & quanta futura erat maximè idonea ad dearticulationē pręlocatorū ossium, nonne
» & id prouidentiam optimi, & artis certitudinem ostendit?]

l. Com. 1. m. Ibidem versus finē.

Cōtra Galenum. n. Cap. precedenti cōmen. 4.

Cōtra Galenum.

o. 2. de v. p. cap. 8. post princ.

TEXTVS QVARTVS.

» Ἡ δὲ κάτωθεν μοῖρα τοῦ καρποῦ ταῖς τέσσαρσι μὲν ἑαυτῆς ὀστοῖς συνήρθρωται τῷ μετακαρπίῳ. τὸ πέμπτον δ' ἐπο-
» χούμενον ἔχει τοῖς μέρεσιν ἐκείνοις τοῦ καρποῦ, καθ' ἃ μάλιστα ἐστὶν ἡ στυλοειδὴς τοῦ πήχεως ἀπόφυσις.

» Pars autē brachialis inferior quatuor quidē sui ipsius ossib⁹ postbrachiali coarticulatur. Quin-
» tum verò illis brachialis partibus insidet, iuxta quas potissimū styliformis cubiti processus est.

COMMENTVM QVARTVM.

INFERIOREM brachialis ordinem ex quatuor eiusdem ossibus constructū esse, prędictum sæpè est *.p.* Quintum verò post horū quatuor ossium sermonem sequens: quod tamen simpliciter octauū aliàs nuncupatū ab eodem est. *q.* (velut anteà pernotauimus *.r.*) à nobis verò quartum, illis insidet, q. d. superequitat, partibus, hoc est, ossibus, iuxta quæ styloides processus existit: vt est tertium, atq; septimū quoq; os à Galeno nominatum, à nobis verò octauū. Dicit autem [partibus] innuere volens illarū partium primi, & secundi ordinis ossa, quibus superequitat. Prętereà notādū, ꝙ cùm Gręcè habeat ἐποχούμενον ἔχει] q. d. [superequitans se habet] siue [superequitans est] siue cum alijs interpretibus elegantiùs [insidet] si quidem id verbū de articulatione, aut contactu intelligatur, falsum est numero plurali loqui. Soli enim tertio ossi adhæret, solumq́ illud contingit, ac verè superequitat, illiue insidet. Sin verò superequitare intellexerimus, quatenùs scilicet secundū interiorem brachialis partem, alia omnia ossa superat, exceditq́; extrorsùm egrediens: tunc verum erit. At nō illa solum ossa hoc modo superequitaret: quæ iuxta styliformem processum existunt, sed omnia quoq; alia brachialis vtriusq; ordinis ossa. Galeno tamen dę duabus prędictis intellexisse placuit, quæ vici-
» niora sunt, vt in quibus superequitatio clariùs apparet. Quinetiam (subdit Galenus alibi *.f.*) aliā
» quandā epiphysim ossis parui chartilaginosi *.δ.* natura creauit, per colligationes fortes copulati,
» partim huic nūc dicto ossi (scilicet octauo) ipsius carpi, partim ei, quod est post ipsum (scilicet
» septimo, ordine enim suo loquimur) dearticulato ad primam aciem parui digiti: vt & ibi cōtin-
» gat parte altera tēdonem, à quo paruū digitum diximus moueri, & carpum. Nonum aliquis po-
» terit hoc carpi os numerare: sed non est numeratum ab Anatomicis: sicut nec aliquod eorū, quæ
» σησαμοειδῆ vocantur: quæ multis manuū, & pedum articulis natura ex abundanti, velut auctariū
» circumponit, securitatis gratia.] Hæc Galenus. Quibus in verbis eandem dictionem his deprauatam esse liquet, videlicet [μεγάλου] idest [magni] pro qua legimus [μικροῦ] quod est [parui] & iterum [μέγαν] hoc est [magnum] pro qua dictione legimus [μικρὸν] quod est [paruū] Huius-

p. Vt com. 1. & 3.

q. 2. de v. p. cap. 15.

r. Com. 1. post med.

f. 2. de v. p. cap. 11. post med.

Nonum os in carpo. δ 1. & 2. fig. N.

Galeni locus.

modi enim sesamoides officulũ non ad magni, sed ad parui digiti primam aciem sępenumerò (vt in adultioribus, durioribusq; corporibus) inuenitur: quod in prima, & secunda figura, clariusq; in secunda, litera .N. ostenditur. Inditium verò quoddam esse potest, scriptorum, & nõ Galeni errorem fuisse: quoniam si ad pollicem respicere primum id officulum Galenus crediderit, non profectò nonum, sed potiùs quintum, aut potiùs quartũ nuncupari posse, determinasset. Sic inquam Galeni literã correximus, vt quadã tenùs cum ad veriorem sensum, quanuis fortè (vt quispiam dixerit) inuitum, & non sine quapiã violentia sermonis; pręsertim cùm omnis erroris immunem reddere nequiuerimus.

Cõtra Galenum.

Etenim ibi cõtingere dicens parte altera tendonem, à quo magnum digitum diximus moueri, & carpum; tendonem innuere videtur musculi vigesimi tertij; .s. cuius pars in carpũ, altera verò in pollicis os primũ inseritur; sicq; legendũ potiùs [magnum] videtur, vt Gręcè habebatur. (Nisi tendonem brachialis tertiũ digitulum quoq; mouere crediderit.) Nos igitur verum sermonem dicemus, vbi tendonem hunc, qui prędictũ nonũ officulum attingit, tertij brachialis musculi esse, .ρ. quiq; nõ paruum, neq; vllum alium digitum priuatim mouet, sed ipsum duntaxat carpũ exteriùs inflectit.

s Quã tab. 9. e 10. N. indicat.

ρ tab. 9. A. 10. q.

Noni ossis vsus.

Huius igitur officuli vsus est, aliorũ sesaminum instar, prędicto pertranseunti tendini firmitatem, ac stabilimẽtum quoddam prębere: Ac simul septimi, secundũ nos verò octaui, ossis cum postbrachialis quarto, paruũ scilicet digitum sustinẽte articulationem roborare: Ac prędictũ postbrachialis os (vbi exteriùs septimũ prędictũ os, seu malumus dicere, octauũ excedit) vacuũ replendo, suffulcire. E prędictis autẽ carpi ossibus, duorũ perpendendi processus remanent: videlicet eius, quod nos quintum scilicet secundi ordinis primũ signauimus, quartũq; alias Galenus appellat, ac deinceps alterius, quod Galenus septimum, nos verò octauũ scilicet secũdi ordinis vltimum nuncupauimus.

Quinti ossis pcessus.

τ vbi supra ante med.

η 3. musc. tab. x. 4. e

De primo igitur sic Galenus .τ. inquit. [Quæ verò versùs magnum digitum, quoniam & ibi munimentũ quoddam oportebat esse alteri, descendẽtium supernè neruorũ, excidenti quadantenùs ad externas partes manus, inseriq; ibi debebat reliquũm tendonum summã manum flectentiũ, .η. & nullus erat locus, in quo firmaretur tale alterum os, quale id est, quod ad paruũ digitum: propterea primi in carpo ossis (intellige secundi ordinis primi, quod tamen apud eum alia ratione quartũ est, apud nos verò carpi quintum) prelongam quãdam apophysim ad interiora manus fecit chartilaginosam, & raram: in quam implãtauit flectentem manum tendonem.] Musculi videlicet brachiale mouentium secundi. Rectè autem subdit Galenus, ꝙ quanuis dicto processui implantetur talis tendo: ibi tamen minimè cessat; sed in postbrachiale terminandũ pertransit, in radicem scilicet ossis indici pręposit[illegible]: quanuis absurdum minimè est (prout Galeno etiam visum est) vt nonunquam discindatur: cuius altera pars in os medio digito pręposituminseratur.

Vsus primus.

θ 4. musc. tab. θ. integrũ, incisũ verò in tab. v. ξ.

ο Quos pcedenti c. com. 3. signauimº.

Est igitur eiusmodi processus in interna quinti ossis carpi, seu secundi ordinis primi sede extrorsùm interea vergentis, litera quidem .P. in prima pręsentis capitis figura signati vsus: vt aliquatenùs ibi exculptum prędicto tẽdini viam tutam, ac firmam pręberet: Ac ex eius processus apicibus validissimũ illud enasceretur transuersum ligamentũ, .θ. quod in octaui ossis processum statim dicendũ insertum, tendinibus musculorũ digitos flectentium primi, secundiq;, & tertij, .ο. ne aberrent, munimentum, cooperimentumq; fieret.

Octaui ossis pcessus. Vsus duplex.

Est igitur octaui ossis (apud Galenum verò septimi) mirabilior alter processus, interna ipsius ad manus volam respiciente sede, introrsumq; instar C. literæ incuruatus, exculptusq; (in prima pręsentis capitis figura, litera .O. notatus) ob duplicem [illegible] pręductum vsum: Tùm scilicet vt pretactis musculorũ trium digitos flectentium tendonibus aptissima cõstitueretur sedes, hinc, & ab immediatè pręscripto quinti ossis processu altero ex latere conclusa, certaq;, ac tuta: Tùm vt ex altero in alterũ pronascens validissimũ iam iam dictũ ligamentum implantaretur, quod eosdem tendones oportunissimè amplecteretur. Hæc de octo, seu mauis dicere nouem brachialis ossibus effatu magis digna pretacta iam sint.

x. Tex. 2.

y. Tex. 4.

z. Tex. 3.

z. Com. 12, 13. & 14.

u. Com. 12.

b. Com. 14.

Quoniã verò de eorundem tàm interseinuicem, .u. quam ad postrachiale .x. coarticulationibus, necnon & de ipsorum ad vlnam dearticulatione .y. meminit Galenus, eapropter absurdum minimè fuerit, intulleque hic in memoriã reuocare quęcunq; de huiusmodi coarticulationibus, dearticulationibusq; in proœmio pręduximus: .z. vndecim nanq; brachialis ossium proprias interseinuicẽ factas coarticulationes obseruauimus: videlicet primi cum secundo, quinto, sexto, & septimo: secundi cum tertio, & septimo; tertij cum quarto, & octauo: quinti cum sexto: sexti cum septimo: septimiq; tandem cum octauo; quæ si rectè connumeres coarticulationes esse inuenientur (vti pręduximus) vndecim. Quarum quidem septem ostendimus ibi .a. ad enarthrosim reduci: videlicet primi cũ secũdo, quinto, sextoq;, & septimo coraticulationes per enarthrosim quatuor: pręter quas, alias tres declarauimus, scilicet secundi ossis cum septimo, tertijq; cum octauo, ac tandẽ ipsius quinti cum sexto. Alias verò quatuor coarticulationes ad arthrodiã retulimus: .b. videlicet secũdi ossis cum tertio, tertij cum quarto: sextiq; cum septimo: demumq; septimi cũ sexto. Pręter quas vndecim proprias coarticulationes, aliæ septem inter ossa secũdi ordinis brachialis quatuor, & aliæ quatuor postbrachialis cõmunes obseruatę a nobis sunt: quarũ vnicam duntaxat ad enarthrosim

reduxi-

reduximus: *.c.* videlicet eam, quæ est primi postbrachialis ossis indici præpositi cũ brachialis sexto facta. Reliquas verò sex ad arthrodiã retulimus: *.d.* videlicet eam, quæ est postbrachialis ossis primi prædicti cum brachialis quinto: secundiq; illius cũ huius sexto, & septimo: præterea tertij illius cum huius septimo, & octauo: demumq; illius scilicet postbrachialis quarti, quod minimo præpositum est cũ brachialis octauo. Sunt igitur coarticulationes ossium carpi propriè, cũ communibus duæ supra viginti. Præter quas quidem, ipsius eiusdem brachialis cum vlna dearticulationes quatuor annotauimus: *.e.* eas interim omnes ad enarthrosim reducentes: *.f.* videlicet primi brachialis ossis cũ radio, secundiq; item cũ radio: Rursusq; tertij cum cubito, ac deniq; brachialis eiusdem cum primo pollicis osse. Omnes igitur articuli siue proprij, siue cõmunes ipsius brachialis, siue per synarthrosim, siue per diarthrosim facti: rursusq; siue per enarthrosim, siue per arthrodiã viginti sex erunt. Quibus exactè pensitatis, ad postbrachiale, palmæue partem secundam ipsosq; etiam digitos accedere tempestiuum est, cum Galeno sic dicentes.

c. Com.13.
d. Com.14.
e. Ibidem com.12.
f. Com.13.

Περὶ μετακαρπίου, καὶ δακτύλων Κεφάλαιον. ιή.

De postbrachiali, & digitis. Caput Duodeuigesimum.

TEXTVS PRIMVS.

" Τὸ μεταξὺ καρποῦ, καὶ δακτύλων, μετακάρπιον ὀνομάζεται, συνηρθρωμένον μὲν πρὸς τὸν καρπὸν, διηρθρωμένον δὲ
" πρὸς τὰς πρώτας τῶν δακτύλων φάλαγγας (οὕτω γὰρ καλεῖται τὰ τῶν δακτύλων ὀστᾶ. Ἔνιοι δὲ σκυταλίδας ὀνομάζου-
" σιν αὐτά) μόνου τοῦ μεγάλου δακτύλου τῆς πρώτης φάλαγγος αὐτῷ τῷ μετακαρπίῳ διηρθρωμένης ἐκ πλαγίου.

" Quod medium est inter brachiale, & digitos, postbrachiale nominatur: coarticulatũ quidem
" ad brachiale, dearticulatum verò ad primas digitorum phalanges (sic enim digitorũ ossa vocan-
" tur: Quidam verò scytalidas hæc eadem nominant) sola magni digiti prima phalange ipsi post-
" brachiali a latere dearticulata.

COMMENTVM PRIMVM.

POSTBRACHIALE nostris, Græcis verò μετακάρπιον, illa palmæ manus pars dicitur: quæquidẽ quatuor ex ossibus constat, ad quatuor digitos (excepto pollice) directè dearticulatis. Directè inquã ad alios dearticulatis, ad pollicem verò ex latere, non articulatis, sed ligamentorũ, musculorumq; duntaxat ratione copulatis: quoniã (vti prædictum quoq; est, *.g.* rursusq; paulò post *.h.* enucleabitur) pollex alijs opponi digitis debuit, nec eadem serie cum illis collocari, neq; cũ metacarpio quauis articulationis lege obligari: sed dũtaxat cum brachialis osse quinto per enarthrosim dearticulari. Rectè igitur postbrachialis ossa cum quatuor digitis dearticulantur, propter manifestissimũ quidem motum, per eam dearticulationis speciẽ, quæ enarthrosis dicitur: cum brachialis autẽ ossibus coarticulantur, propter occultos quosdam volæ manus motus: per enarthrosim quidem quòad primũ postbrachialis os cum brachialis sexto, per arthrodiam verò quòad reliqua (veluti præscriptum quoq; est *.i.*) Cùm igitur pollex a latere postbrachiali opponatur, ideoq; nec illi, sed brachiali duntaxat è regione metacarpij dearticuletur, intusq; quòad primã phalagem (quam latinè internodium appellant) recondatur, à musculis ibi existentibus proprijs multis, ipsaq; etiam cute coopertus, tùm vt manus palma amplior euadat, tùm vt robustior hic fiat, visus Aristoteli *.k.* nonnunquã fuit breuior, alijs quatuor digitis. Veruntamen breuior nõ est, at ipso etiã medio longior. Apparet enim breuior (vti dictum est) quia primũ eius internodiũ, portioq; etiã secundi recondita sunt. Idipsum verò propter eius robustionem. Ab illis enim cooperientibus, mouẽtibusq musculis vnà defenditur: vt robustiùs alijs quatuor opponi queat. Vnde ἀντίχειρ, q. d. contramanus, siue contramanum, aut (aliorum interpretatione) promanus dicitur. Absq; ipso enim cæteri ferè inutiles sunt: vt benè inquit Aristoteles, *.l.* & μεγάλος δάκτυλος, hoc est, magnus digitus meritò nũcupatur. Magnus enim quia reliquis secundũ omnem dimensionẽ maior, tam scilicet secundũ longitudinẽ, quàm secundũ grossitiem, hoc est latitudinem, profunditatẽ. Talis enim grossities illi dispathiã, roburq; adauget. Inter alios verò quatuor digitos meritò medius lõgior est: duo verò huic astantes, vt index, & anularis, ferè æquales, omniũq; minimus inferior, extremusue auricularis. Velut enim in triremibus, alijsq; id genus nauigijs (dicebat ex Aristotele *.m.* transcribens Galenus *.n.*) remus medius alijs maior est, vt deinceps in actionibus suis æquales sint: ita in digitis contingit: Inæquales igitur digiti fuerunt, vt in apprehensionibus æquales euaderent. In apprehendendis quoq; magnis, amplisq; rebus, in medio maiorem fieri extensionẽ, apprehensionemq; oportuit.

g. Cap. præcedenti cõ. 1.
h In præsenti com.
i. Cap. præcedenti comen. 4.
k. 4. de part. cap. 10. ante med. Cõtra Aristotelem.
l. Ibidem. Pollex reliquis digitis maior.
m. Ibidem.
n. 1 de v p. c. 24. versus med.

o. Ibidem in princ.

Quæ, si mihi non fidunt iuniores, à Galeno vberiùs discant, sic scribente .o. [Cur autẽ inæquales digiti omnes facti sunt, & medius longissimus? Sanè ꝙ ipsorũ summitates ad æqualitatem venire melius erat, quùm magnas aliquas moles in circuitu cõprehendunt, & quùm in seipsis humidum, vel paruũ corpus continere conantur. Ad maiores enim moles vel fortiter cõtinendas, vel fortiter emittendas, ęqualis vndiq; cõprehensio multùm conducit. Apparent verò in vnam circuli circumferentiã conuenire digiti quinq; in actionibus huiusmodi, maximè quando exquisitè sphęricum corpus cõprehendunt. In his enim etiã manifestissimè cognoscat aliquis id, quod in alijs quidem corporibus fit: nõ tamen ęquè apparet euidenter, ꝙ digitorũ summitates vndiq; ęqualiter oppositę tùm suam ipsorũ cõprehensionem reddunt tutiorem, & firmiorẽ, tùm proiectionem fortiorem ędunt, Quemadmodũ opinor & in triremibus, remorũ extremitates ad vnam ęqualitatem perueniunt, cùm tamen ipsi omnes non sint æquales: etenim etiã ibi medios eandẽ ob causam maximos efficiunt. Ad manus autem claudendas, quãdo vel paruũ corpus, vel humidum exactè volumus continere, ꝙ digitorũ inæqualitas vtilitatem pręstat manifestissimã, id superiore sermone monstratum esse arbitror: .p. quo loco magnum indici superuenientẽ fieri, vel

p. Ibidem cap. 23.

operculum superioris capacitatis declarabam. In pręsenti verò dum adhùc pauca quædã adiecero, me totum demonstrasse reor. Si enim in huiusmodi actionibus inferiorem digitũ paruũ longiorem factum esse intellexeris, aut aliquem mediorũ breuiorem, aut oppositũ eis magnũ aliam positionem, vel magnitudinẽ habere, scias manifestè quãtò est optima pręsens cõstitutio, quantumq; nocumentũ sequetur actiones ipsas, si quid vel tantillum eorum, quæ ipsis insunt, transmutetur. Magna enim corpora, & parua, & si quid humidum continere libet, non rectè tractabimus, magnitudine alicuius digitorũ immutata. Quò etiam manifestum est, quam exquisita est pręsens digitorum cõstructio.] Necesse igitur fuit (iisdem Aristotele, .q. Galenoq; .r. testibus) manum ipsam in digitos diuisam fuisse; vt ea vti possimus tanquã diuisa, & tanquã vnita, compositaq;. Quæ enim diuisa sunt, promptè vniri queunt: sed non econtra. Siquidem enim vnita naturaliter esset, diuidi pro tempore nõ posset vtimur autem ea sæpè vnita: quùm planũ aliquid super ipsa manu eleuandum apprehendimus; vel aliquid extendere, aut applanare volumus: vtimurq; eadem vbi alapam fortè cuipiam prębere intẽdimus. Vtimur autem & ea varijs modis diuisa, iuxta diuersas rerũ apprehendendarũ figuras; quibus omnibus aptari manus debet. Aptatur autem eo modo, quo est diuisa, polliceq; ab alijs distante, ac contraposito, secundùm lateralem articulationẽ brachiali è regione postbrachialis factam; vt enim dicebat Aristoteles, .s. si manus omninò deesset, potestas capiendi nõ fieret. Sic nisi digitus à latere adesset, non eadem illi facultas probè daretur: adeò vt æquipollentem alijs quatuor digitis facultatem inesse pollici Galenus demonstrarit. .t. Quamobrem veteres rectè ἀντίχειρα, hoc est, contramanum, siue promanum vocarunt, tanquam ipse pro manu tota esset, vel manui contrapositus. Æquè enim actiones manus sibi ipsis perditas vident; siue ipsi quatuor abscindantur, siue hic solus ruat. Sic verò & ipsa dimidia pars magni digiti, si quoquo modo corrumpatur, ipsa manus in actionibus incõmoditatem, & turpitudinem habebit ęqualem simili noxę omnium aliorum digitorum. Cuius defectus, turpitudinem, incõmoditatemq; simia ridiculum animal (sicut enim ridiculam habet animam: ita ridiculũ habens corpus) pręsefert. Cui tamen, quia quadrupes alia ratione est, melius fuit nõ alijs opponi, sed quemadmodũ in pedibus quoq; nostris existit, cæteris minus, atq; vna serie cũ alijs positum habere. Cùm igitur pollex alijs opponatur, varijsq; modis omnes plicentur, extendanturq; secundũ varias rerum apprehensibiliũ figuras omnis manus actio perficitur, quæ principaliter apprehensio est. Sunt autem (Galeni etiã dogmate .u.) quinq; digiti necessarij, nõ plures, neq; pauciores. Id quod pręcipuè demonstratur, si aliquis illorum desit; pręsertim verò (vti prędictũ iam est) pollex: secundo loco index: tertioq; medius: quarto anularis: quintoq; demũ auricularis. Velut enim pollicem ordine insequũtur; ita & dignitate, & vsu se habent: quoniam scilicet diminuẽdo procedunt. Cũ verò nihil frustrà operetur natura: quinariusq; numerus perfectus iam sit, vt omnia tàm magna, quàm parua apprehendi queant, tam circularia, quàm quadrata, vel cuiusuis alterius figuræ. Quæ omnia vel duobus (si parua sunt) vel tribus (si maiora, seu numero plura) vel quatuor (si adhùc maiora, seu plura) vel demùm quinq; extremis digitorum partibus. Quòd si liquida fuerint, vnitis digitis cõiunctis, atq; concauã figuram constituentibus cõcipiemus. Quo in casu magnus digitus velut operculum vtilissimus est. Adhùc autem si mole maiora sunt, quinq; digitis quidem, sed nõ extremis, at medijs partibus. Sin adhùc maiora, numeroue plura sint; abductis à seinuicẽ digitis, pollice inquã introrsùm, alijs verò extrorsùm, varioq; modo secundũ figurarũ apprehendendarũ diuersitatem manus ipsa apprehendet. Interdùm verò, quùm nõ sufficit, tota quidem vlna; vel ipso etiam toto brachio circumducto. Quòd si maius apprehensibile sit, altera adiuncta, contrapositaq; manu, vel totis etiã vlnis, totisq; tandem brachijs apprehensio perficietur. Quòd si demùm vsq; adeò magna moles sit, varijs manu etiam factis instrumentis, addita insimul tanquam cuncta regulante hominis ratione, atq; arte,

q. 4. de part. cap. 10. ante med.

r. 1. de v. p. cap. 5.

s. vbi supra.

t. 1. de v. p. cap. 22.

u. 1. de v. p. cap. 23. & vide etiam cap. 5.

quæcunq;

quæcunq;, & quantulacũq; sit, apprehendetur, traheturq;, vel propelletur, aut quouis necessario modo ad hominis institutum cõmouebitur, contrectabiturq;. Cùm igitur (vt dictum est) natura nil frustra operetur, omniaq; digitis quinq; satis exactè perficiatur: q̃ si maiore indigeamus auxilio, duabus manibus, duobusq; tandem brachijs cõpleantur: frustratoria profectò fuisset ea, si vel digitis digitum alium, vel manibus tertiam manũ adiunxisset. Optimè igitur duas manus, & earum quamlibet habere quinq; digitos dispositum à natura fuit. Hęc autem exactiùs fortasse candidatis ex Galeni verbis didicisse placuerit, sic scribentis .*x*. [Agedum igitur hanc eius partẽ primam expendamus, nõ perscrutantes, sit ne hęc planè, simpliciterq; vtilis, aut an sapienti animali cõueniens: sed num eam omninò cõstitutionem habeat, qua certè, si aliter fuisset facta, meliorem nõ habuisset: vnum quidem, primumq; caput organi apprehensorij optimè cõpositi est, si omnes figuras, ac omnes eas magnitudines, quas mouere homo potest, probè apprehendit. Vtrum igitur eam ad hæc cõmodè pręstanda, diuidi multiformiter, an omninò indiuisam, solidamq; fieri erat melius? An hoc verbis nõ eget pluribus: scilicet manum, si indiuisa mansisset, contacturam tantũmodo sibi æqualem corporis cuiusq; admoti magnitudinem; At in multa diuisam, moles seipsa multò maiores facilè cõprehensurã, & minimas res exactè venaturã? Maioribus siquidẽ molibus obtensa manus, digitis distantibus eas cõprehendit. Verùm quæ minima sunt, digitis duobus, eisq; summis, non etiam tota se (hoc enim modo effugerent, ac elaberentur) cõprehendere conatur. Hoc sanè pacto manus ad certam maiorũ, & minorũ seipsa corporũ cõprehensionem optimè constituta est. Porrò ei cõmodissimũ rursùs fuit multiformiter, quemadmodum nunc est diuisa, diuidi, vt multiformes figuras cõprehendere posset: Ad quas optimè omnium apprehendendi organorũ esse pręparata videtur. Quandoquidẽ circum corpus sphericum potest in orbem plicari, ac id vndiq; circulo cõprehendere: rectum item, & cauũ tutò complectitur. Quod si est, omnes figuras cõprehendit, quippe quæ omnes ex tribus cõstituuntur lineis curua, caua, recta. Ceterum quoniam corpora nõ pauca mole sunt maiori, quàm quæ manu vna cõprehendi queat: adiutricem alteri alteram natura effecit: vt ambę ex oppositis partibus ea corpora cõprehendẽtes vna manu maxima nihilo sint inferiores. Hac igitur ratione & adseinuicem inclinatæ sunt .*y*. (motus enim gratià factę sunt) & omninò productę sunt æquales. Siquidem hoc quoq; organis similiter & eadẽ agere debentibus conueniebat: proinde mihi considera corporum, quę homo potest vtraq; manu tractare: maximũ, vt lignum, vel lapidem: rursùs minimum aliquod, vt miliũ, aut pretenuem spinam, aut pilũ aliquem: deinde illam omnem, quanta inter maximũ, & minimũ est, magnitudinũ multitudinem, tàm probè ipsa omnia cõtrectantem inuenies hominem, quàm si vniuscuiusq; illorum solius gratià factæ manus fuissent. Siquidem minima summis duobus digitis, indice & magno cõprehendit: quæ autẽ ijs paulò sunt maiora, ijsdem quidem digitis, sed non extremis: Quæ verò ijs adhùc aliquantò maiora tribus digitis, magno, indice, medio, & si qua his adhùc sunt maiora, quatuor: Deinceps & quinq;: post hęc iam tota manu apprehendit: Ad corpora deniq; his ipsis maiora, manũ alteram adducit. Quorũ nihil sanè fieri posset, nisi manus in digitos multiformiter diuisa fuisset. Non tamen per se satis erat, eam esse diuisam. Quid nanq; si nullus digitis quatuor, vt nũc habet, opponeretur, sed consequenter omnes quinq; in vna recta linea essent facti? Nonne perspicuũ est, eorum tunc multitudinem fore inutilem? Quandoquidẽ quod tutò apprehenditur, aut vndiq; circulo, aut omninò ex locis duobus contrarijs cõprehendatur, oportet. Id quod perijsset, si omnes in vna recta linea, vno ordine facti fuissent digiti. At hoc ipsum digito vno alijs opposito, diligenter seruatum est. Quiquidem positione, & motu ita habet: vt parua omninò flexione curuatus cũ singulis quatuor oppositis actionem perficiat. Quoniam igitur satius fuerat ita agere manus, vt nunc agunt: ob id constructionem earum actionibus huiusmodi idoneam natura effecit.] Hæc Galeni verba latinè traducta sunt. Quibus & alia quoq; subnectere nõ grauabimur: quùm post nõnulla subdit, sic dicens .*z*. [Vbi autem addidero quod reliquũ est ad primũ hunc librum cõplendum, scilicet vtilitatem numeri digitorũ, & inęqualitatis mox finem faciam. Hoc autem inuentu nequaquam difficile est, si contemplemur quas ad res nunc digitorũ auxilio fruimur. Nam si pauciores quidẽ essent, multę actiones imperfectiùs fierent: pluribus autem nulla in re indiguimus. Quòd autem si pauciores essent, actiones multę lęderentur, facile disces, si eorũ singulos ratione percurreris. Magno nanq; perdito, omnes vtiq; alij potestate perierint. Absq; illo enim aliorum nullus rectè aliquid agere potest. Reliquorum verò index, ac medius, vt ordine sunt post magnũ secundi, ita & vtilitate. Paruorum enim corporum omniũ apprehensio, & omnia propè artium opera, & si quid violentum agere oportet, his omnia egere videntur. Ille verò, qui medio succedit, ac etiam paruus, minorem quidẽ alijs habent vtilitatem: sed ea tamen manifestò in his apparet. In quibus comprehensibile circulo cõprehendi oportet. Si enim humidum fuerit, aut paruũ, digitos circa ipsum flecti vndiq; cõprimẽtes opus est. Qua in re magnus est quidẽ vtilissimus, veluti ἐπίθημα, idest operculum quoddã aliorũ factus: secundã verò potestatem habet secundus. Si verò durũ, &

x. 1. de v. p. cap. 5.

Dubium.

Responsio.

Cur duæ manus.

y. vide quæ 2. de v. p. cap. 6. circa princ.

z. 1. de v. p. cap. 23.

magnum

magnum fuerit apprehensibile, digitis à seinuicem quamplurimùm distantibus, ita illud comprehendatur, oportet. Adde φ id plures meliùs cõprehendent, pluribus partibus ei accidentes, atq; contigui. Dictum est autem opinor, priùs motus laterales digitorũ in huiusmodi actionibus multum pollere, magno quidem intrò, omnibus verò alijs extra circumductis. Ita enim molem vndiq; cõprehendi circulo contingit. Quòd si circulo cõprehendatur, manifestum est, si plures essent, superfluos fore, nam in id quinq; sufficiunt. Frustrà autẽ natura nihil operatur. Quippè solicita est æquè, vt ne deficiat aliquid, atq; vt superfluũ nihil creet. Nam defectus quidẽ in constructione opus quoq; mancũ, & diminutũ ostendit: superfluũ autem ijs, quæ per se satis agunt, est impedimento tanquam onus alienum adiacens, atq; ea ratione noxium. Is demùm, cui præter naturam sextus ortus est digitus, sermonem nostrũ cõprobat.] Sed ad postbrachialis ossa reuertamur, eorum perpendentes magnitudinem. Sic enim tanquam digitorũ fundamenta, illorum ossibus maiora, longioraq; sunt, proportione interim seruata: vt omnium longissimũ, crassissimumq; illud sit, quod indici pręponitur, deinceps autem digitulum versùs diminuendo sensim procedant. Quadere minimũ, breuissimumq; illud sit, quod auriculari subiectũ, pręposìtumue est. Sic inquã in magnitudine, hoc est, grossitie, lõgitudineq; disposita postbrachialis ossa sunt, quanquã secùs fortè parũ diligenter consideranti de eo, quod indici pręponitur, appareat: quoniam scilicet superiùs id magis, quam medium sustinens digitum os ad carpum coarticulatũ existens breuius, eminensq; minùs, quam illud esse videtur: prout in prima, & secũda pręcedentis capitis figura compertissimũ characteribus I. II. III. IIII. est. Quòd autem omnia huiusmodi ossa concaua, & medullosa sint pręscriptum iam à nobis est: .a. quemadmodũ φ vtrinq; scilicet suprà, infraq; appendicibus donata sint. .b. Adeò vt de his repetere superfluũ esset. Sunt autem & externa sede, pręsertimq; superiùs, latiora, quam interna: viciniùs parte superiore sibi inuicẽ consistentia, vbi cum brachiali coarctari, coarticularíue debuerunt. Inferiùs autẽ palma in digitos diuisa tandem dilatari, velutì prędictum est. Qua quidem inferiore in parte, appendix in rotundum, oblongumq; capitulum desinens, in digiti cauitatem in cunctis inseritur. Adeò vt per enarthrosim dearticulari cum primis digitorũ ossibus postbrachiale prędictum iam sit .c. Suprà verò, infraq; grossiora cùm sint, in medio tamen cuncta tenuiora, angustioraq; existunt: vt media quędam interualla, concinnæq; sedes remaneant, pro musculis quidẽ quarto, quinto, sexto, septimo, octauo, nono, decimoq;, & vndecimo: .α. quorum vsum esse nõ introrsum, sed ad latera primos digitorũ quatuor articulos flectendũ (quicquid cũ Galeno Vesalius affirmarit) alibi demonstrabimus. Sed digitorũ ossa cõtemplemur, quas propriè φάλαγγας, & σκυταλίδας nuncupant: vti Galenus hic testatur. Pro quorum nominum exquisita cognitione, aduertendum est, [phalanx] Macedonum nomen fuisse, quo militare quoddã agmen, eiusq; aciem, atq; ordinem significabant, militũ quidem rectè dispositorũ, numeroq; milium octo armatorũ, sic sub testudinacea quadam serie consertorũ: vt firmam, stabilemq; pugnã, & indeficientẽ viro vir, armisq; arma conserta perficerent. Vnde φάλαγξ Gręcè dictũ est, παρὰ τὸ πέλας, καὶ ἐγγὺς ἀλλήλων εἶναι, quod est, à propè, seu iuxta seinuicem existendo. Vel παρὰ τὸ πελάσαι ἄγχι, quod idem est: scilicet à propiùs accedendo: quoniam scilicet milites in acie sibi inuicem propè adhærescunt, quasiq; conserti firmantur. Inde igitur nomen à similitudine sumptum hic digitorũ ossium aciem, ordinemq; significare potuit: quanquam non ad ipsorum officulorũ prędictam aciem retulerunt veteres: At ad singula ipsorũ digitorũ ossa: Fortè quia tàm in latus, quàm deorsùm in aciem quandam ordinati sunt. In latus quidem cum sibi correspondẽtibus aliorũ digitorũ ossibus, puta prima cum primis: secunda cũ secundis, tertiaq; demùm cum tertijs. Quo tamen ab ordine pollex interim declinat. Cùm primum, secundumq; ipsius ossa metacarpio aciei serie respondeant: tertium verò primis aliorum digitorum ossibus. Deorsum verò cuncta pariter ordinãtur. Primum videlicet ad secundum, idq; ad tertium. Ob prædictas igitur acierum ordinationes, militũ phalangi, ordinatæq; aciei instar, veteres digitorũ singula ossa phalangas nuncupare potuerunt. Verùm cùm non singulos milites, sed eorum simul multorũ ordinatam compagem phalanx pręseferat: Eapropter nomenclationis huius ad singula digitorũ ossa deriuatio dissona nobis videtur, aliaq; congruentior: vt ex alia scilicet phalangis significatione proueniat: dicitur enim phalanx etiam apud Gręcos τὸ στρογγύλον ξύλον, καὶ σύμμετρον, hoc est, lignum quoddam rotundum, cõmensuratumq;: quo baiuli ferendis oneribus vtuntur: vnde & illi phalangarij nominantur, siue apud nonnullos alios absq; aspiratione palangarij: verbumq; inde formatur, palangare, quod est, huiusmodi fustibus, vectibusq; onera portare, transuehereq;. Cùm igitur plicatis digitis, ac horum ossibus veluti vectibus quibusdam firmati cuncta cõprehendamus: idcircò nõ temerè phalangas digitorum osseas has partes nuncuparunt. Nec alia ratione scytalides appellantur. Cùm σκυτάλη non exercitus aciem modò, sed huiusmodi quoq; baculũ significet, paruasq; etiã tibias (polluce teste .d.) prisci nominarint, quibus magnoperè assimilantur. Non ossium igitur digitorũ aciem, ordinemue duo hæc nomina dissectionis professoribus, veteribusq; medicis pręseferunt (prout

Ossiũ postbrachialis magnitudo.

a. In proœ. com. 5.
b. Ibidem. com. 6.
c. In proœ. com. 13.
α Signantur omnes 8. musculi tab. Δ.

Cõtra Galenũ, & Vesalium.

Phalãx vnde dicitur.

Cur phalanx de singulis ossibus.

Ratio prima.

Ratio secunda.

Scytalides.

d. Lib. 4. c. 10. versus finem.

minus rectè quidam opinati sunt) multoq; minus ipsos digitorum articulos (vt cum ipso etiam Polluce nonnulli reputarunt) sed singula digitorum officula, quæ in manu quindecim numero existere declarabimus. Quamobrem haud nodos, sed internodia nostri vocarunt, q. d. ossa illa, quæ inter nodos, hoc est, articulos, scilicet in articulorum medio consistunt, in singulis digitis tria: prout statim subdit Galenus, sic dicens.

Internodia

TEXTVS SECVNDVS.

Ὥσθ' ἕκαστον τῶν δακτύλων ἐκ τριῶν ὀστῶν συγκεῖσθαι τῆς προτέρας ἀεὶ φάλαγγος ἐπιβαινούσης τῇ κοιλότητι, καὶ τὴν ἀρχὴν τῆς ἐφεξῆς τεταγμένης. εὔλογον γὰρ καὶ τὸν μέγαν δάκτυλον ἐκ τριῶν ὀστῶν συγκεῖσθαι λέγειν, καὶ μὴ προσνέμειν τῷ μετακαρπίῳ τὴν πρώτην αὐτοῦ φάλαγγα, κατ' ἄμφω γε τὰ μέρη διηρθρωμένην ὃ τοῖς μὲν πρώτοις τῶν δακτύλων ὀστοῖς συμβέβηκεν, οὐ μὴν τοῖς τοῦ μετακαρπίου.

Quare digitorũ quilibet ex ternis ossibus constat, priore semper phalange in sinum ad sequentis principia cõstitutũ subeunte. Rationabile enim est magnũ quoq; digitũ tribus ex ossibus constructum dicere: primamq; ipsius phalangem cũ postbrachiali minimè cõnumerandã, secundũ ambas quidem partes dearticulatam. Id quod primis digitorũ, nõ postbrachialis ossibus accidit.

COMMENTVM SECVNDVM.

CVR ex ossibus digiti cõstituti fuerint prius ex Galeno metipso vestigandũ est; deinceps verò de taliũ ossium numero disputabimus. Inquit igitur alibi noster author. [Ossium genus in digitis, quod & hoc ipsum gratià eius, quod est melius, factum est, ex ijs vtiq; disces. Moueri quidem multiformiter inesset vtiq; eis vel sine ossibus, sicut etiam polypodibus: firmitatem autem in actionibus nunquam haberemus, carentes obsistẽte, & dura particula. Tale autem est & in animalium corporibus genus ossium, & propterea in digitis, & tota manu, & crure, & in multis partibus corporis facta sunt. Quid igitur in vnoquoq; aliorũ organorũ ea, quæ ab ossibus est, firmitas conferat, fortassis sermo procedens ostendet. Sed quod ad multas actiones vtilis eadem sit digitis, iam licet videre; si consideres nequaquam melius nos ijs tremẽtibus scripturos, incisuros, aut quid tale acturos sine ossibus. Quod enim tremẽtibus inest propter morbum, hoc semper nobis omnibus inesset natura, flexis, & tanquam concussis digitis præ mollitie: sed ossium natura ad hoc adiutrix a creatore data est sustentans in vnaquaq; figura digitos. Etenim hoc ipsum, vt multiformiter figuraretur (quod futurum erat vtilissimum) ex eo habet, quod ex pluribus ossibus vnusquisq; compositus est. Id quod nõ potuisset fieri, si ex vno solo essent creati. Solę enim ita illę actiones benè efficerentur, quæ digitos postulant extensos. Subit autem etiã hoc loco admirari artem naturæ, quæ ad omnes actiones idoneos pręparauit digitos. Sine ossibus enim si facti fuissent digiti, illas actiones solas probè perficerent, in quibus eos circulo plicari circa cõprehensibile oporteret. Si autem os vnicũ haberent, illis actionibus solis rectè seruirent, in quib⁹ eis extẽsis egeremus. Quia verò neq; sine ossibus, neq; ex vno solo creati sunt; sed ex tribus inuicem per singulos articulos cõnexis vnusquisq; factus est: propter id ad omnem actionẽ prompti figurantur. Flexis enim omnibus articulis, operamur digitis, perindeac si absq; ossibus facti essent: Extensis autem omnibus tanquã si ex vno osse solo cõstarent. Plerumq; autẽ neq; omnibus extensis, neq; omnibus flexis indigentes: Aliquando quidem primum solum: vel secundum: vel tertium articulum: aliquando autem vel primum simul & secundũ: vel secundũ & tertium: vel primum simul & tertiũ extendentes, aut flectentes: hoc modo sex figurarũ differentias exprimimus. Per vnamquanquã autem differentiam, magis & minus in quantam multitudinem exeat, excogitari quidem facile potest, dici verò nõ potest. Perfecta nanq; flexio, veluti etiam extensio in magis & minus nõ est diuisibilis. Medij verò inter has motus articulorũ inopinabile est quantum numerũ efficiant; ijs scilicet quandoq; magis, quandoq; minùs vel flexis, vel rursùs extensis. Non igitur sex solę figurarũ differentię digitis ita constructis fiunt; sed vniuersales quidem sex, particulares autem infinitæ. Aliarum verò duarum cõstructionũ altera quidem, quæ est sine ossibus, solam circularem figuram: altera verò, quæ ex vno osse solo, rectam eis prestare potest. Nunc autem neq; eis carent, & vltra has sex quidem vniuersales: multiformes verò particulares figuras adepti sunt. Rectam igitur exactè figuram habere poterant, si ex ossibus solis secundùm rectam lineam essent compositi, exactè verò circularem nequaquam.] Hęc de ossium in digitis necessitate, nõ simpliciter quidem, sed propter melius, ac de eorum quoq; pluralitate, ac figurarũ varietate à Galeno scripta sunt. Qui quidem sex vniuersales digitorum figuras declarat: preter duas (cum quibus octo essent) in quibus vel nullo indigerent osse, vt in circulari eorũ plicatione, vel vnicum satis superq; esset, vt in plana, extensaq; manu preter illas inquam duas, alias

c. 1. de v. p. cap. 12.

Ossa in digitis propter melius.

Ossa propter firmitatem supponuntur.

Cur digiti ex pluribus ossibus, & non vno.

Sex figurarũ differẽtiæ generales.

alias sex iam iam recitatas ostendit. Nec septimã addere quispiã posset: vbi scilicet primũ simul, secundumq;, ac tertium articulum flectamus, incuruemusq;: cùm hæc ad duarum alteram reducatur: In qua scilicet circulariter digiti plicantur: quam etiam sine ossibus (vti dictum est) digiti facere possent: vniuersales igitur figuræ præostensæ iam octo sunt. Particulares autem infinitæ, secundũ magis, & minus differentes: præsertimq; addendo diuersas in diuersis digitis complicationes: vt quùm v. g. primus digitus solus omnibus, aut quibusdam his modis figuretur, vel primus cum secundo, vel cum tertio, aut quarto, aut quinto; siue secundus cum tertio, vel quarto, vel quinto. Aut si tres, vel quatuor digitis, vel omnes hoc, vel illo modo figurentur: siue omnes diuersimodè, siue nõnulli secundũ eandem, alijq; secundũ aliam: præterea secundũ magis & minus. Propemodum igitur infinito modo variari possunt figuræ. Id quod præcipuè in citharæ, aut cymbali pulsationibus compertissimũ fit. Sed de numero, magnitudineq;, ac figura singulorum ossium digitorum rursùs ex Galeni etiam verbis pertractemus: quùm sic videlicet post nonnulla subdit .f. [De natura verò articulorum, & ossium, quæ in digitis est, rursum pertractemus, vnde anteà digressi sumus, reuersi. Quòd enim ipsis indiguimus ad actionum firmitudinem, & quòd pluribus propter multiformes figuras, sufficienter demonstratum est .g. De multitudine autem ipsorum, cur tanta, & de magnitudine vniuscuiusq; cur tam magna, & de figura, & modo dearticulationis nihil diximus. Sic igitur tandẽ dicatur, neq; pauciora, neq; plura tribus fieri ossa digitis oportuisse. Quando si plura essent, præterquã quòd nullam iuuarent actionem (abundè enim monstratæ sunt .h. omnes per tria compleri) fortassis & perfectã extensionem nõnihil læderent, minùs firmam, quam nunc sit, efficiendo. Quæ enim ex pluribus particulis cõposita sunt, faciliùs quam ea, quæ ex paucioribus, fatigantur, & flexa collabant. Pauciora autẽ si essent, tam diuersas particulares figuras digiti nõ haberent: vt igitur & multiformiter mouerẽtur, & patiendi promptitudinem effugerent (qui duo scopi semper a natura intẽduntur) trium ossium numerus abundè fuit (Deus enim, & natura velut in superfluis non abundat, ita nec in necessarijs deficit) Manifestum verò omnibus est, quòd prælocatum os maius esse postlocato debeat. Illud enim vehit, hoc vehitur. Maius autẽ quod baiulat eo, quod baiulatur, esse oportet. At verò & quòd in valde paruum & rotundum desinere digitorum summitates oportebat, anteà ostẽsum est .i. Fieri autẽ hoc aliter non poterat, quam ossium magnitudine paulatim minuta, ob idq; minus priori secundum semper esse debuit. Figura autem ipsorum, quòd à superna basi latiore ad infernam strictiorem desinit, easdem, quas magnitudo eorum dicta est afferre, præstabit cõmoditates. Quòd autẽ & rotunda sint, vt vix patiantur, causam afferre oportet. Omnium enim figurarũ hæc minimùm est passionibus obnoxia: vt quæ nullam habeat extantem eminentiam, quæ à foris occursantibus frangi queat. Cur autem vnumquodq; extrinsecùs quidem exactè est cõuexum, intùs verò, & in lateribus nõ exactè? An hoc quoq; melioris gratia factum est? Internis enim suis partibus digiti molliunt, terunt, ac omnia accipiunt: quæ deteriùs fierent, si ossa inibi cõuexa fuissent. Externis verò partibus, cùm neq; horum aliquid, neq; aliam quanuis actionem efficiant digiti; reliquum fuit, vt ad solam patiendi difficultatem exquisitè sint constructi. In lateribus autẽ habebant quidem patiendi difficultatẽ iciunitem custodientes: debebant autem, cùm adducti cõstringuntur, nullum relinquere in medio spatiũ vacuũ. Nõ igitur eos hac parte curuos fieri oportebat. Fidem verò eius, quod diximus, sufficientem facit magni digiti, & parui constructio. Si quidem ille supernam, hic infernam circumferentiã exactè conuexam obtinuit. Hac enim parte nec ab aliquo custodiebantur, nec alij digito iuncti applicabantur. Quo sanè non parùm admiranda est naturæ in ossium cõstructione solertia.] Quanquã id, quod de his duobus digitis vltimò dictum, clarius integris existẽtibus ipsis digitis: carne scilicet pinguedineq;, ac ipsa etiã cute coopertis ipsis ossibus, manifestissimũ est: quadantenùs tamen exquisitè speculantibus verũ esse in ipsis ossibus apparebit. Ex his autem, quæ declarata iam à Galeno sunt, patet cur humerus tanquam prælocatũ os, ac reliqua baiulans, maximum cæteris, quæ ab eo baiulantur existit, deinceps verò cubitus, ac radius, post quæ metacarpij ossa sunt. Quibus tamẽ pro vno indiuiso osse sumptũ brachiale tanquam baiulans quoq; metacarpij singulis ossibus maius est. A metacarpio digitorum ossa succedunt diminuendo veluti prædictũ iam est procedentia ob eandem rationem, qua baiulantia prælocata baiulatis postlocatis maiora, necnon robustiora existunt. Interim verò singula digitorum ossa in sui medio corpore tenuiora, angustioraq; existũt in extremis verò partibus suprà, infraq; crassiora, amplioraq;. Quod quidem idcircò euenit, vt cõmodè inuicem, adauctis siue capitibus, siue cauitatum superciliis articulari possent: media verò propter leuitatem attenuarentur: in extremis autem ossibus infrà dilatescunt, non propter articulationẽ ossa, sed propter vnguiũ commodam, tutamq;, vt paulò post videbimus, exteriùs quidem, interiùs verò propter carnium ibi repositarum sedem: præsertim verò propter cõmodam tendonũ secũdi, ac tertij digitos flectentium musculorũ insertionem: cuius ratione tota illa eminẽtia, protuberatioq; aspera est. Verùm enimuerò cùm de ossium eorundem digitorũ articulatione prætactũ iam sit, ab re non fuerit eum

f. 1. de v. p. cap. 14.
g. Cap. 12. eiusdem.
Quod tria tantũ ossa.
h. Ibidem, & vide 1. cæli tex. 2.
Quod non plura.
Quod non pauciora.
Cur diuersa magnitudo eorum.
i. Cap. 6. & 7. eiusdem quæ iterum in præsenti cõmento.
Singulorũ figura.
Ossiũ digitorũ articulationes.

ipso etiam Galeno (vt eundem semper ex suo dogmate interpretemur) de ijsdem pertractare: vt quùm ita subiunxit. *k.* [Miraculum autem dearticulationis modus nihilominùs est. Neq; enim simpliciter, nec sorte ex tribus ossibus digitorũ vnusquisq; factus est: sed veluti ianuarũ cardines, ita & articulorũ vnusquisq; eminentiam cauitati immissam habet. Veruntamen hoc fortassè nõ adeò est mirabile: sed si considerata omnium totius corporis ossium syntaxi, hoc est, mutua connexione, eminentias cauitatibus suscipientibus ęquales semper inueneris: Iam hoc (probè scio) maximum tibi, & mirabile apparebit. Si enim iusto amplior esset cauitas, laxus sanè, & infirmus fieret articulus. Si strictior, motus difficulter fieret: vt qui nullam versionem haberet, ac periculum esset nõ paruũ, eminentias ossium arctatas frangi, atteriq; : sed horum neutrum factum est. Ad hęc omnes ipsas ossiũ cauitates, quasi eminentia labia quędam, & supercilia (Gręcè ἄμβωνας) circulo ambiunt, ad maximam articulorũ tutelam, ne aliquando excidant: Nisi fortè peringentem aliquam necessitatem. Sed quoniam iterùm ex tam secura constructione periculum erat, ne motiones difficiliùs fierent, & eminentiæ ossium extererentur: duplex rursùs auxilium in id natura molita est; priùs quidem chartilagine vtrunq; os subungens, atq; oblinens: Alterum verò, ipsis chartilaginibus humorem vnctuosum, & viscosum, velut oleum aliquod superfundens, per quem facilè mobilis simul, & attritu contumax omnis dearticulatio ossiũ facta est. Naturę igitur artificium superciliorũ in cauitatibus vel solum sufficiebat prohibere articulorũ luxationem: sed non cõmisit natura ei artificio soli custodiam, pręuidens multis motibus violentis, & vehementibus animal sæpè occupatum iri: vt igitur vndiq; diligenter articulus omnis custodiretur, ligamenta quędam ex vtroq; osse produxit natura, ex osse altero peruenientia ad alterum. Sunt autẽ eorum alia quidem, velut nerui quidam, teretia, & crassa, alia verò membranarũ instar pręlonga, & subtilia, secundùm articulorum vtilitatem, ac necessitatem talia semper facta. Nam quæ maxima quidem, & crassissima precipuos, & maximos custodiũt articulos, reliqua verò minùs pręcipuos, & minores. Hæc igitur omnia & cõmuniter, & in omnibus articulis machinata est, & in articulis digitorum, vt illis maximè cõueniebat. Paruæ siquidem sunt dearticulationes, sed diligenter cauatæ, subtilibus verò labijs vndiq; coronatę, & circumseptę, chartilagine etiam tenui permutatę, & superlitę, ligamentis deniq; membranosis cõnexę. Hoc autem scilicet nullatenùs esse labia ossium ęqualia: sed extrinsecùs quidem multò maiora, intrinsecùs verò minora, maxima est naturę in digitorum cõstructione industria. Si enim essent parua foris, vltra summam extensionem, reflecti articulos permitterent: Maiora verò si essent intùs, eos liberè, & plurimùm flecti prohiberent. Quare nocerent vtrinq; ; extensionis scilicet firmitudinem auferentia, & flexionis varietatem. Quia verò è contrario facta sunt, nullius quidem nocumẽti, omnis autẽ commoditatis motionibus digitorum causæ sunt.] Hæc Galenus. Quibus addendum pręterea nonnihil de articulationis modo est: diuersa enim receptio est. Cùm prima quatuor digitorum internodia per enarthrosim pręcedentium metacarpij ossium tuberositates extremas recipiant. Non sic autem secunda cum primis, neq; tertia cũ secundis se habeant. Etenim tametsi à sequentibus priora suscipiuntur. Hæc tamen eadẽ sequentia à prioribus vice versa recipiũtur: quare per ginglymon dearticulari prima cum secũdis, secundaq; cum tertijs internodia prędictum iam est. *l.* Sic inquam in cęteris quatuor digitis se habet. Secùs verò in pollicis ossibus, internodijsue. Primum nanq; in carpi quintũ per enarthrosim quoq; inseritur, ab eoq; recipitur, & nõ sicuti prima aliorum digitorum internodia metacarpium extuberans recipiebant, id recipit: A secundo pollicis eiusdem internodio primũ id eadem suscipitur ratione, qua postbrachialis ossa ab aliorũ quatuor digitorũ internodijs suscipiũtur. Vtrinq; igitur prima pollicis phalanx per enarthrosim dearticulata suscipitur, tam scilicet à carpi quinto, quàm à suo secundo osse. Quamobrem & secundum pollicis articulum primis aliorum digitorum articulis assimilari dicemus: tertium verò huius aliorum digitorum secundis, & tertijs proportionari: vt scilicet per ginglymon dearticulentur. Vnde in cunctis alterius manus extremæ digitis nouem propriè dictos, & ad simplicem motum ordinatos ginglymos posuimus: *m.* videlicet octo in secũdis, & tertijs aliorum quatuor digitorum articulis, nonumq; in tertio pollicis articulo. E quibus rectam nõ esse Galeni in pręsenti cõtextu determinationem, apertè liquet, dicentis, priorem semper digitorum phalangem in sequentis sinum subire, etiam si dictionem [semper] quòad prima tantùm internodia intellexisse voluerimus; nisi quòad pollicem. Huius enim prima phalanx in sequentis sinum (vti dictũ est) suscipitur. Ideoq; saluandi Galenum ansa nõ deficeret. Cùm statim anteà de pollice locutus fuerit, statimq; de pollice subiungat; vt verba ea, quæ de priore phalange in sequẽtem subeunte prolata sunt, ad ipsum quoq; pollicẽ referantur; sicq; de prima eius phalange duntaxat respectũ secundæ Galeni sentẽtia intelligenda veniat. Integrum verò tibi fuerit, impiè Galenũ condemnare potiùs, quam veterũ seruata reuerẽtia piè interpretari. Nos autem ad vnguium vsus. *β.* conuertamur: qui si non ossa sunt, ossium tamen naturam quodammodo imitantur. Haud enim homini datos cum Platone dicẽdum ad aliorũ animaliũ imitationem, neq; cũ Aristotele ad ipsorũ

k. 1. de v. p. cap. 15.

Cauitatum supercilia.

Chartilaginea incrustatio.

Vnctuosus humor.

Cauitatum labia cur inęqualia.

l. In procem. 16.

m. Ibidem.

Cõtra Galenum.

Vnguium vsus sex.

β. 17 tab. fig. 18. patent.

Cõtra Platonem, & Aristotelẽ.

digitorum tutelam. Sed primò vt carnem in extremis digitorum partibus à posterioribus firmarent: Secundò, vt vnà cũ prędicta carne, ad rerum minutissimarũ, durarumq; apprehensionem conferrent. Tertiò ad scalpendum, radendumq;, & excoriandum. Quartò etiam ad aliquod minimum alicui parti affixum euellendum. Quintò ad incidendum, quod obstetrices nõ ignorant, maximum in digitulo vnguem reseruantes. Sextoq; demùm ad lęuigandũ, terendumue aliquod asperum: vt in scribẽdis chartis sępè nos facere solemus. Quas ob causas rotundi facti sunt, conuexi scilicet exteriùs, intusq; cõcaui: preterea & securitatis gratia sic formati sunt. Quoniã verò scalpendo, vel aliud quid vnguibus agendo, consumi, exteriq; eorum summitates debuerant; Eapropter natura eos augeri semper voluit, tametsi hominis corpus inclinans iam, immò etiam si decrepitum sit. Verum nihilominùs est, ꝙ eorum exquisitum, propriumq; incrementum non est. Sicut enim verè non nutriuntur, ita nec propriè (Galeni dogmate .n.) augentur, sed eorum generatio sola est. Verum enim, propriumq; augmentũ (Galeno inet .o. ex Aristotelis .p. sententia comprobante) secundũ omnes dimensiones est. Quanquam eorum radices non modò nutrimentum, ac vitæ conseruationem, at sensum etiam (eiusdem .q. decretis) recipiunt. Ex quo ad eas (radices inquam) non venas modò, & arterias, sed neruos quoq; pertransire cõdecens fuit. Sed de hoc vberiùs nos in artem medicã nostris cõmentarijs locuti sumus .r. Sat igitur nunc sit, quæ de vnguibus à Galeno scripta sunt, pro tyronibus ex eius monumẽtis repetere: vt quùm sic inquit .s. [Quoniã igitur satius fuerat ita agere manus, vt nunc agunt: ob id cõstructionem earũ actionibus huiusmodi idoneã natura effecit. Non enim .t. simpliciter oportebat duos digitos oppositos in paruarum rerum venatione, suis ipsorum summitatibus operari, sed eos preterea tales esse, quales nunc sunt, erat necesse, vt pote sic molles, sic rotundos, sic vnguibus munitos. Neq; enim si carnosa non esset eorum extremitas, sed ossea, possent vnquam corpora parua, vt spinas, vel pilos comprehendere: neq; si ea quidem carnosa, sed molliore, ac humidiore carne prędita. Oportet enim quod maximè fieri potest ei, quod apprehenditur, apprehendens exactè circũplicari, si modò tuta futura est apprehensio. Dura autem, & ossa circumplicari nequeunt, sed quæ mollia mediocriter, obidq; mediocriter cedentia. Quæ enim preter modũ mollia sunt, ac velut fluxibilia, vt duris plus iusto cedunt, ita facile ab eis effluunt. Quapropter quæ naturã inter mollia immoderatè, & nimis dura mediã sunt sortita (quales sunt digitorũ summitates) erunt vtiq; hæc optima tutæ cõprehensionis organa. .u. Cùm autem sint & ipsa, quæ apprehenduntur consistentijs quammaximè varijs (quędam enim eorum magis, & quędã minùs mollia sunt, & dura) ad omnia habilem fecit natura constructionem eorum. Propter hoc igitur neq; ex vngue simpliciter summitas digitorum, neq; ex carne sola, sed ex vtrisq; optimam positionem accipientibus composita est, carneum enim ipsorum est in partibus ad seinuicem inclinatis, quarum summitatibus res ipsas venari debebant. Vnguis verò extrinsecùs vt firmamentũ eis appositus est. Digiti nanq; suis ipsorum solis partibus carneis mollia corpora comprehendunt; dura verò, & propter hoc carnis naturã pellentia, violenterq; cogentia, sine vnguium auxilio apprehendere digiti nõ possunt. Firmamento enim tunc eget caro eorum euersa. Rursùs autem ipsis vnguibus solis tale nihil poterat apprehendi. Duri enim cùm sint, à duris promptè laberetur. Propterea igitur carniformi substãtia in digitorum summitatibus vnguium lapsum, ac lubricitatem corrigente; vnguibus verò facilem carnis euersionem vicissim firmãtibus, organum apprehensorium omnium paruorum simul, & durorum corporũ factus est digitus. Disces autem apertiùs quod dico, si immoderationes vnguiũ spectaueris. Qui enim sunt immodicè lõgi, & propterea in se mutuo concidunt, neq; spinam paruam, neq; pilum, neq; aliud quicquam tale apprehendere possunt. Qui verò propter paruitatem ad summitates digitorum non perueniunt, naturam carneam firmitate priuantes, eam ad apprehendendũ inualidã efficiunt. Qui autem summitatibus digitorũ equantur, hi omniũ soli vtilitatem, cuius gratia facti sunt, explent perfectissimè. Ob id igitur dicebat Hippocrates .x. [Vngues neq; superiores, neq; inferiores esse digitorũ summitatibus conuenit, Ea enim quorum gratia facti sunt, tunc maximè pręstant, quando cõmoderatam habent magnitudinem. Multa siquidem alia ad res agendas cõmoda ab eis proficiscũtur: veluti si radere quid, aut scalpere, aut excoriare, aut diuellere oportet. Nam in tota propè vita, omnibusq; artibus, & ijs potissimùm, in quibus sunt exactę manuũ operationes (quæ Gręcis χειρουργίας appellãtur) his talibus nobis est opus. Sed vt apprehensori est organum manus, in paruorum simul, & durorum corporum venatione, vnguibus vel maximè indiget. .y. Cur itaq; Plato, pręsertim cũ Hippocratis imitator, si qui alius vnquã fuerit, & ab illo dogmata mutuatus sit maxima, tam negligenter de vnguiũ vtilitate locutus est? Cur item Aristoteles tùm circa alia, tùm circa naturæ artem enarrandam alioqui peritissimus, in vnguium vtilitate adeò cęcutiuit? Ille nanq; (scilicet Plato) Deos, qui hominem construxerunt ait, ceu imperitos quosdam artifices, velut vtilem vnguium in animalibus alijs generationem premeditatos, illos ob id in summis digitis produxisse: Factos verò hos munimenti gratia scribit Aristoteles. .a. Sed tamen cuius munimenti, an aduersus frigora,

Cur rotundi.
Cur semper augentur.
n. 2. art. medic. tex. 12.
o. 1. de pot. naturalib. cap. 7.
p. 1. de generatione, & corruptione tex. 25. & seq.
q. 2. de anat. adm. c. vlt.
r. Com. 12. circa finẽ.
s. 1. de v. p. c. 5. in fine.
t. Ibidem cap. 6.
u. Ibidem cap. 7.
x. Lib. de offic. med. tex. 20. cõmẽtarij primi.
y. Ibidẽ scilicet primo de v. p. c. 8.
Cõtra Platonem.
Cõtra Aristotelem.
a. 4. de part. animal. c. 10.

gora, vel calorem, vel vulnerantia, vel quassantia, non addidit. Neq; enim contra vllum horum munimenti gratia: neq; contra aliud quidpiã, prçter hæc factos vngues fuisse, excogitari potest. Porrò Platonis memini, & Aristotelis, nõ quò malè ab eis dicta reprehenderem: sed vt quid me ad horum sermonum enarrationem impulit, planum facerem. Quoniam igitur .*b*. actio quidem manus est apprehensio: apprehendere autem nihil posset vnquam ipsa immobilis permanens. Nihil enim ita differret à lapidea, vel mortua, manifestũ est, ꝙ prçcipua ipsi actionis pars ea erit, per quam inuẽta fuerit moueri. Quoniam igitur voluntarios motus omnes (quales manui sunt) a musculis fieri demonstrauimus: hi vtiq; primum motus organum manui erunt: Alia verò vniuersa * hæc quidem, vt melius actio fieret: alia verò sine quibus nõ poterat ipsa fieri: Alia autem pro custodia omnium horũ creata sunt. Genus vnguium gratià eius, quod est melius videtur factum esse. Cùm scilicet possent manus absq; vnguibus apprehendere quidẽ, sed neq; moles omnes, neq; ita benè, vt cum illis. Monstratũ est enim .*c*. dura, & exigua corpora facile eas effugere, nisi summitatibus digitorum aliqua subsistat durissima substãtia eius loci carnem firmatura. Hactenùs duritiei vnguium, & positionis vtilitas dicta est. Cur autẽ .*d*. adeò duri facti sint, & nõ magis, & quare ex omni parte rotundi, nõdum quidem dictum est. Id autem dicere, iam est opportunum. Si igitur magis duri, quàm nũc sunt, fuissent instar ossium facti: essent quidem ita etiam ad apprehensiones minùs idonei: vt qui ne minimùm quidem flecti possent, rumperentur verò facillimè, sicut & alia dura vniuersa. Eorũ igitur securitati prouidens natura, duros mediocriter effecit: vt neq; vtilitati, cuius gratia facti sunt, quidpiam noceatur: neq; ipsi promptè patiantur. Quòd autem ita prouidens natura tantò ipsos molliores ossibus fecit, quatenùs cedẽdo moderatè, illorum, quæ violenter extrinsecùs incidunt, vim exoluerent: similium omnium constructio tibi ostendit. Omnes enim animaliũ particulas prominentes, & nudas ex tali substantia creauit: qualis neq; quassari facilè propter mollitiem, neq; rumpi propter siccitatem posset. Talis autem particula est vngula tàm solida, quàm bifida, talis calcar, talis cornu. Quibus quidem, quatenùs arma sunt defensoria esse duriora, quàm nunc sunt, cõtulerat: quò & quassare magis, & incidere possent: ad sui autem ipsorũ securitatem, non fuit melius adeò dura fieri, vt facilè rumperentur, Ita igitur & gladium esse optimum dicimus, non qui ex fragili ferro factus, quale apud Indos est plurimum, quanuis promptissimè incidat: sed eum qui in tantam duritiem peruenit, quantã nõ rumpatur facilè, & promptè incidat. Quæ igitur tam fortes sunt corporis particulç & armis defensorijs proportione respondentes exponuntur, & foràs emicant, duriores quidem sunt, quam operimenta, sed nõ eousq;, vt frangantur. Quæ verò nõ vt arma essent, factæ sunt omninò, sed simpliciter particulç corporis, quæ prominere debebãt (veluti aures, nares, cubiti tuber, genua) molliorem adhùc substantiam habuerunt, vt magis cedentes, magis ea exoluant, quæ foris incidunt: qualis etiam vnguis hominum est, & propter hoc multò mollior, & subtilior factus est luporum, leonũ, pardalevn vnguibus. Nam mansueti est, polyticiq; animalis particula in apprehensionis perfectione constructa, non in feræ agrestis arma defensoria. Cur autem rotundi sunt vndiq; ? An securitatis gratià? Sola enim figurarum rotunda ad vix patiẽdum exquisitè comparata est: vt quæ nullum expositum angulum frangi potentem habeat. Sed quoniã scalpendo, vel aliud quid vnguibus agẽdo, exteri debebant nobis eorum extremitates, solas has animalis particulas semper augeri potentes natura cũstruxit: quanuis iam totũ corpus augeri desierit. Augentur autem non vt aliç partes, in longum: & latum, & profundum: sed pilorum modo in longum solùm: subnascẽtibus alijs semper vnguibus nouis, & antiquos propellentibus. Neq; hoc ociosè instituit natura, sed vt in locum eius, quod assiduè exteritur, in ipsorum extremitate, fit aliquid, quod sufficiatur. Sic igitur ad summam naturç prouidentiã peruenit vnguium cõstructio.] Hçc adeò diffusè de vnguibus, eorumq; substãtia, figuraq;, & vsu Galenus. Nonnulla verò ex nostris in artem medicam cõmentarijs .*e*. hic adiungere poteris. Nos verò interim ad digitorũ articulos reuertentes in illis non vnctuosum modo, viscosumq;, ac oleagineum humorẽ, sed acrem quoq; sæpenumerò includi inuenimus. Haud enim ita compacti sunt, quin aliquod intermediũ spatiũ remaneat, quo hic, atq; illic secũdũ necessitatem cõmodè moueri postlocata pars queat. Accidit autem interdùm, ꝙ aer ille fortiter intentis, cõtractisq; ligamentis vel vtrinq; diuisum sit, vel ad alterutram articuli partem recollectus. Quamobrem extenso, relaxatoq; secundũ rectitudinem ipso digito, siue in gyrum alterius manus vi cõtorto, ac per hoc extensis ipsis ligamẽtis, apertaq; ac relaxata ipsius articulationis syntaxi, siue cõiunctione, illius aeris iam dicti partes vtrinq; fortassis dispersæ violentia quadam seinuicem in medium repercutiendo colliguntur: vel ex altera fortassis parte in alteram propulsæ strepunt. In medium inquã sibi inuicem partes illç violenter occurrentes colliguntur, quotiès rectè digitum trahimus. Ex altera verò parte in alteram, puta ex dextra in sinistram, vel econtra propelluntur, vbi non rectè trahimus, sed in oppositã partem quodammodo in gyrum cõtorquere conamur. Tunc enim opposita pars eius, in quam digitum retorquẽdo inclinamus, relaxatur, spatiumq; ibi fit, in quo totus impulsus aer decumbat. Quod

b. 1. de v. p. cap. 10.

* Cap. 8. eiusdem.

c. Cap. 7. eiusdem.

d. 1. de v. p. cap. 11.

Cur vngues rotundi. Cur semp augentur.

e. Ex com. 12. versus finem.

si rursùs in priorem oppositã partem retorquere enitamur, sæpè iterùm sonus ille fieri solet, repulso rursùs hinc aere, vt in eandem reuertatur partem, vnde venerat. Ex quo patet, cur si rursùs tertio, & quarto articulũ extendere, vel in alterutram partem, siue in gyrum violenter, ac subitò protrahere, seu cõtorquere tentemus, nõ ampliùs ille sonus fiat. Cùm relaxatis iam, ac sufficienter extensis ipsis articuli ligamentis, apertoq; iam, & ampliore facto intermedio spatio, non ampliùs violenta illa aeris repercussio, propulsioq; fit. Quo sonitu pluriès facto, mulierculę, iocosè potiùs, quam seriò masculorum futuram generationem prognosticari aiunt; velut eo non succedente, fęminarum. Quantum verò aeris violenta repercussio ad sonitum, strepitumq; faciat, vel idiotis ipsis compertissimum est. Ad quam quidem violentiam non parùm conferre autumo vnctuosę illius humiditatis lentitiem, glutinositatemq;, dum scilicet aeris illius transitũ, ac per hoc simultaneam obuiationem, repercussionemq; impedit. Adeò vt nõnisi violenter pertransire, ac de loco ad locum exagitari queat: sed hęc obiter, ac tanquã curiosa potiùs dicta iam sint, quàm ad propositum necessaria. Ad Galeni igitur contextũ reuersi dicamus, pollicem non postbrachiali, sed ipsi brachiali, hoc est, eius secundi ordinis ossium primo dearticulari.

TEXTVS TERTIVS.

„ Ὅθεν καὶ τέτλαρα μὲν οὐκ ἀλόγως μόνον ἄν τις φήσειε τὰ τοῦ μετακαρπίου, πεντεκαίδεκα δὲ τῶν πέντε δακτύλων, ὅσοι δὲ τὸ τρίτον ὀστῶν τοῦ μεγάλου δακτύλου τῷ μετακαρπίῳ προσνέμονται, τεσσαρακαίδεκα μὲν εἶναι φασὶ τὰ τῶν δακτύλων; πέντε δὲ τὰ μετακαρπίου.

„ Vnde non absq; ratione dixerit quispiam quatuor duntaxat postbrachialis, quindecim verò quinq; digitorum. Quicunq; autem tertium magni digiti os postbrachiali ascribunt, quatuordecim quidem esse digitorum quinq; autem postbrachialis ossa dicent.

COMMENTVM TERTIVM.

OS pollicis tertium vocat, quod verè primũ est ipsi brachiali (veluti prędictũ est) dearticulatum. Nominat autem huiusmodi os tertium, eo ꝙ cùm apud omnes compertissimum sit, duo reliqua digiti magni ossa esse, non metacarpij, de hoc duntaxat dubium remanebat, ideoq; in huiusmodi computandi ratione de hoc tanquam de tertio remanente sermo incidit. Siquidem igitur id os inter magni digiti ossa connumeratur, sicut rectè faciendũ est: tũc ex quatuor ossibus postbrachiale, ex quindecim verò digiti quinq; cõstituti sunt. Sin autem illud magni digiti primum, tertiumue postbrachiali ascribatur, prout nõnullis facere visum est (quanuis profectò minùs rectè) Tunc postbrachiale ex quinq;, digiti verò ex quatuordecim duntaxat cõstituerentur. Vtrouis autem modo, totius extremę manus ossa triginta erunt; videlicet humeri vnum, vlnæ duo, brachialis octo, postbrachialisq; quatuor: sicq; sunt quindecim: alia verò quindecim sunt digitorũ. Omnia igitur erunt triginta. Quòd si postbrachialis ossa quinq; dixerimus, cùm remaneant digitorũ ossa quatuordecim, illaq; fuerint sexdecim, in idem peruenient. Qui verò inter postbrachialis ossa illud pollicis primũ (seu mauis dicere alia ratione tertium) adnumerarunt, non cõtemnendi viri fuerunt. Imprimis enim philosophorũ spirarchũ talia scribentem inuenimus * [Digitus autem magnus vnò inflectitur nodo, cæteri binis inflectuntur.] De proprijs loquitur digitorum articulis. Primus enim digitorũ quatuor a pollice articulus cõmunis est cum postbrachiali. Pollicis verò primus communis etiam est cum brachiali (siquidem tria pollicis ossa dixerimus) sin verò duo tantùm; tunc primus eius articulus cõmunis erit (velut aliorum quoq;) cum ipso eodem postbrachiali. Proprij igitur digitorũ articuli tunc erunt, pollicis quidem vnus, reliquorum verò digitorum duo. Ecce igitur quomodo Aristoteles in prędictis verbis, primum illud pollicis os, quod hic Galenus ex sermonis cõsequentia tertium vocat, non verè pollicis, sed postbrachialis esse os, innuit. Vnum dicens pollicis articulum esse; Celsus .f. autem tametsi palmam quinq; ex ossibus constare ait, ac per hoc os illud cum ipso metacarpio annumerasse visus est; dicens tamen posteà absolutè digitos ex ternis ossibus constitui: cum digitorum ossibus illud computasse apparet. Differunt enim palmæ, & metacarpij partem dicere. Palma enim ex quinq; constare potest: interim verò vnum ex ijs nõ metacarpij, sed pollicis per se est (vt patet) sicq; pars dici potest palmæ, non tamen propterea metacarpij. Sed hæc pro Celsi contradictione (quanuis inuiti) soluenda. Inuiti inquam. Ex eius enim verbis quinq; palmæ ossa, pręter quindecim digitorũ internodia, colliguntur. Cùm sic dixerit. [Tùm ex altera parte, recta quinq; ossa ad digitos tendentia palmam explent (aliqui μετακάρπιον legunt) a quibus ipsi digiti oriuntur, qui ex ossibus ternis cõstant: omniũq; eadem ratio est] Sed his omissis, ad nostrũ Galenũ reuertamur. Manus igitur hæc est, quam totam homini tanquã sapientissimo

* 1. de hist. animaliũ c. 15. post princ.

f. Lib. 8. c. 1. post med.

Digressio.

DEVS Optimus, Maximus velut organum organorum, siue organum ante organa concessit; quemadmodũ & rationem velut artem artium, siue artem ante omnes artes prębuerat: vnde sapientissimũ fore statuerat. Tota inquam manus est, quæ humerum in se, vlnamq́;, ac extremam deniq; manum cõprehendit. Quæ rursùs extrema manus in tres particulas subdistinguitur: scilicet in carpũ, seu brachiale, ac metacarpion, seu postbrachiale, ac ipsos deniq; digitos. Alijs verò singulis animalibus propria arma, propriasq́; artes distribuit: vt tauro cornua, leoni dentes, vnguesq́;, sicut equo duras vngulas, aproq́; exertos dẽtes tanquã ferocibus animalibus ad offendendum, seseq́; insimul defendẽdum arma quędam, ceruo autem, leporiq́; pedum velocitatem tanquam timidissimis animalibus ad fugiendum prębuerit: sicq́; vnicuiq; secũdùm animæ, morumq́; ipsam insequentiũ diuersitatem, membra, partesue dispensarit. Soli autẽ homini tanquã futuro animali sapientissimo nullum armorum genus, nullamq́; artem prębuit: vt tanquã tabula rasa eius anima existens, in qua nihil est depictum, ad omnes artes recipiẽdas prompta, parataq́; sit: Manusq́; nihil in se habens quodlibet armamẽti genus in se recipere posset: quorũ si aliquid in se naturaliter insitum haberet: aliorum profectò nullũ recipere posset. Intùs enim existẽs prohiberet extraneum. Ex quo naturam non homini, sed alijs animalibus omnibus nouercam fuisse dicendum, si nullam quidẽ huic armaturę speciem, nullamq́; artem naturaliter indidisset: quam tamen alijs modò illorum conuenientẽ prębuit. Nullam enim cõsultò ipsi homini dedit, vt omnes capere posset. Sat enim illi fuit rationem, intellectumue, ac manus habuisse. Quoniã igitur sapientissimũ animal futurum erat: ideò manus habuit, non sicut Anaxagoras imperitè dicebat, econtrà: q̃ scilicet ideò sapientissimum animal sit, quia manus habet. Non enim instrumẽta sapientiæ causæ sunt, neq; illa animam docent, aut mouent: sed anima instrumentis etiã nondum natis vti conatur, ac tentat, & ad ipsius famulatũ hæc diriguntur: prout exemplis pluribus comprobari potest. Haud enim dicendum est, quempiã ideò sapientem, quia libros habeat, nec ideò citharedum, quia citharam possideat: sed contra potiùs, idcircò scilicet libros illũ retinere, quia doctor, aut sapiens est; Ita hunc ideò citharã obtinuisse, quia citharedus est; velut de brutis etiã exemplificat Galenus, dicens bouis vitulum ante cornuũ ortum illis inniti, & aduersùs aliquem vti. Sic equi pullum nuper natum mollibus adhùc vngulis calcitrare; aprũ dẽtibus exertis, nondum tamen ortis vti innixum: sic & catulum mollibus adhùc dentibus morsum appetere. Adeò vt anima in instrumenta impetat, non instrumenta animam moueant: vnumquodq; igitur in ea mouetur, instrumẽtisq́; ita vtitur: quemadmodũ ab anima sua, propriaq; natura instigatur, excitaturq́;. Homo autẽ non sine ratione illis vtitur, nec puro naturæ instinctu, pręsertim verò manibus: quæ organa sunt organorum. His enim omnia alia organa facit, hisq́; non solùm in bello vtitur, sed in pace etiam. Nec solũ in terra, sed in ipso quoq; mari, atq; aere degit, terrestribusq́;, & aquaticis, atq; aereis, volatilibusq́; dominatur. Tandemq́; manus beneficio, & Aristotelem, & Platonem, Hippocratemq́;, ac Galenum intelligimus; quorũ scilicet manuscripta opera perlegimus. Hæc igitur omnia summatim ex Galeni monumẽtis collegimus. Quæ nihilominùs pro tyronum nõ modico vsu, per eiusdem Galeni verba, iuxta morem nostrum repetenda recensuimus: quùm scilicet sic ille exorditur, dicens .*g*. [Vtiles autẽ sunt hę omnes, (scilicet particulę)
» ipsi animæ; quippè cùm eius organũ corpus sit, & propterea multum differunt à seinuicem par-
» ticulæ animalium; quoniam & ipsæ animæ differunt. .*h*. Quædam enim sunt ferocia, quædam
» timida; Alia agrestia, alia mansueta, alia velut ciuilia, & negotiosa; alia velut solitaria. Omnibus
» verò aptum est corpus animę moribus, & facultatibus. .*i*. Equo quidem fortibus vngulis, & iuba
» ornatum, instructumq́; est: etenim velox, & superbum, & generosum est animal. Leoni autem,
» vt pote animoso, & feroci dentibus, & vnguibus validum: Ita autem & tauro, & apro. Illi enim
» cornua, huic autem exerti dentes, arma sunt innata. Ceruo autem, & lepori (timida enim sunt
» animalia) velox quidem est corpus, sed nudum omninò, & inerme. Timidis enim (opinor) ve-
» locitas quidem, arma verò ferocibus conueniebant. Neq; igitur timidũ aliquod armauit natura,
» neq; ferox, & strenuũ quodpiam nudum destituit. Homini autem (sapiens enim est hoc animal,
» & solum eorũ, quæ sunt in terra, diuinum .*k*.) pro omnibus simul defensorijs armis, manus de-
» dit, instrumentũ ad omnes quidem artes necessariũ, paci verò non minùs, quam bello idoneum.
» Non igitur indiguit cornu sibi innato: cùm meliora cornibus arma summis manibus quãdocũq;
» volet, possit accipere. Etenim ensis, & hasta, & maiora sunt arma, & ad incidendũ promptiora,
» quam cornu. Sed neq; indiguit vngula, nam lapis, & lignũ quauis vngula quassant fortius, vio-
» lentiusq́;. Ad hæc neq; cornu, neq; vngula quicquã, nisi cõminùs agere possunt. Hominũ verò
» arma eminùs ęquè, ac cõminùs agunt. Telum quidẽ, ac sagitta magis, quam cornu, lignũ autem,
» & lapis magis, quam vngula. Sed velocior est homine leo; quid hoc tandẽ est? Homo sanè equũ
» domuit sapiẽtia, & manibus velocius leone animal; quo vtens & subterfugit, & persequitur leo-
» nem, & sedens ex alto humilẽ, inferioremq́; illum percutit. Non igitur est nudus, neq; inermis,
» neq; vulnerari facilis, neq; calciamentorũ expers homo; sed ipsi thorax est ferreus, quãdocunq;
libet,

g. 1. de v. p. cap. 2. in princ.
h. Ex 1. de anima tex. 53.
i. vide 6. de anat. adm. cap. 1. & 11. de v. p. c. 14. 3. de part. cap. 1. & 2. & vide quę 3. de v. p. c. 1. 2. & 5. & Actuarium lib. 1. de spiritibus c. 1. & seq.
k. Vide 3. de part. 10. & 2. de nat. Deorũ circa finem. Solutio obiectionis.

libet, omnibus corijs difficilius perforatu, & sauciatu organum. Est & multiplex calciamentorũ species, est & armorum, est & operimentorũ. Non igitur thorax solum, sed & domus, & murus, & turris sunt hominis operimẽta. Si autem innatum esset ei cornu in manibus, vel aliquod aliud tale armorũ genus, non vtiq; posset vti manibus ad domus constructionem, vel muri, vel hastæ, vel thoracis, vel alicuius alterius similis. His manibus homo vestem texuit & rete contexuit, & nassam, & sagenam (ad piscandũ) & velum (ad venandum.) Quare nõ solum his, quæ in terra sunt, animalibus, sed eius etiam, quæ in mari, & aere, dominatur. Talia quidem homini ad fortitudinem arma sunt manus. Attamen pacificũ, & polyticũ animal homo manibus leges scripsit, aras, & simulachra Dijs erexit: nauem, fistulam, lyram, scalpellũ, forcipem, & alia vniuersa artiũ instrumenta construxit, & cõmentarios etiam speculationis eorum scriptos reliquit: tibiq; liceat literarum, & manuũ beneficio etiã nunc colloqui cum Platone, cum Aristotele, cũ Hippocrate,

l. 1. de v. p. cap. 3. & alijs veteribus. Ita quidem .l. sapientissimũ animaliũ est homo: Ita autẽ & manus sunt organa sapienti animali cõuenientia. Nõ enim quia manus habuit, propterea est sapientissimũ, vt Ana-

m. Contra Anaxagoram etiam Arist. 4. de part. c. 10. xagoras dicebat: .m. sed quia sapientissimũ erat; propter hoc manus habuit, vt rectissimè censuit Aristoteles. Non enim manus ipsę hominem artes docuerunt, sed ratio. Manus autem ipsę sunt artium organa, sicut lyra musici, & forceps fabri. Sicut igitur lyra musicũ nõ docuit, nec forceps fabrum: sed est vterq; ipsorũ artifex per eam, qua prędictus est, rationem: Agere autem nõ potest ex arte, absq; organis: ita & vna quęlibet anima facultates quasdam à sua ipsius substãtia obtinet: Efficere autem ea, quæ nata est efficere, sine organis nequaquã potest. Quòd autẽ corporis par-

n. Vide pro his etiã 15. de v. p. c. 7. 6. de loc. affect. cap. 6. circa med. 6. epid. cõmẽtario 5. com. 2. ticulę animam nõ impellunt, .n. aut timidam, aut strenuam, aut sapientẽ fieri, manifestè videre licet, si animalia recens genita cõsideres, quæ quidem priùs agere conantur, quàm perfectas habeant particulas. Ego nanq; bouis vitulum cornibus petere cõantem sępenumerò vidi, antequã ei nata essent cornua: & pullum equi calcitrantem, mollibus adhùc vngulis, & aprum quendam per pusillum genis sese tueri conantem magnos dentes nondùm habẽtibus, & catulum recenter natum mordere affectantem, teneris adhùc dentibus. Omne enim animal & suę ipsius animę facultates, & in quos vsus partes suę polleant, nullo doctore pręsentit. Aut cur paruus adhùc aper mordere dentibus exilibus cùm possit, his quidẽ ipse ad pugnam nõ vtitur: quos autem nõdùm habet, ijs gliscit vti? Qua igitur ratione dici potest animalia partium vsus à partibus doceri, cùm & antequam illas habeant, hos cognoscere videantur? Si igitur oua tria acceperis: vnum aquilę, alterum anatis, reliquũ serpentis: & calore moderato foueris, animaliaq; genita rupto putamine excluseris: illa quidem alis volare conantia, antequã volare possint, hoc autem reuolui, & serpere affectans videbis, quãuis molle adhùc, & inualidum fuerit. Et si, dum perfecta erunt, in vna, eademq; domo nutrieris, deinde ad locum subdialem ducta emiseris: Aquila quidẽ in sublime attolletur: Anas autem in paludem aliquam deuolabit: serpens verò sub terram irrepet. Deinde illa quidem opinor citra doctorem venabitur, hęc natabit, serpens verò in terrę cauernis latebit. Naturę enim animaliũ (vt ait Hippocrates) à nullo doctę sunt. Quapropter cętera quidẽ anima-

o. Vide 2. physic. tex. 80. lia mihi natura magis, quã ratione artẽ aliquã exercere videntur: Apes videlicet .o. plasmare, fingereq; alueolos: thesauros verò quosdã, & labyrinthos formicę fabricari: Nere autem, & texere,

p. 1. de v. p. cap. 4. Araneæ: vt autẽ cõiecto, sine doctore. Homo autẽ .p. sicuti corpus nudũ armis, ita & animã artibus destitutã habet. Proinde pro corporis nuditate, manus: pro inertia autẽ animę, rationẽ accepit: quorũ vsu corpus quidẽ armat, & modis omnibus custodit, animã autẽ omnibus ornat artibus. Sicut enim si innata aliqua haberet arma, illa ei sola sẽper adessent: Ita & si artẽ aliquã natura sortitus esset, reliquas sanè nõ haberet. Quia vero ei melius erat omnibus armis, omnibusq; arti-

q. 3. de anima tex. 38. & vide 4. de part. 10. bus vti: neutrũ eorũ innatũ ipsi proptetea datũ est. Pulchrè igitur Aristoteles .q. manũ velut organũ quoddã ante organa esse dixit: pulchrè autẽ & aliquis nostrũ Aristotelẽ imitatus rationem velut artẽ quandã ante artes esse dixerit. Sicut enim manus, quanquã nullũ sit eorũ, quæ particularia sunt, organa, quia tamen omnia rectè potest recipere, organũ est ante omnia organa: Ita & ratio, nulla quidẽ ex artibus est particularibus: omnes autẽ in seipsam recipere nata est: ob id ars ante artes fuerit. Homo igitur animaliũ omniũ solus, cùm artẽ ante artes in anima habeat, rationẽ: optimo iure organũ ante organa in corpore manũ possedit.] Hęc de manus excellentia dicta ex Galeni verbis hactenùs sint. Reliquũ est igitur, vt ad ossa pertranseamus, Galeni (quem interpretamur) ordinẽ insequẽtes, quæ sacro ossi cõmitti dicuntur, quũm sic videlicet ipse subdit.

Περὶ τῶν τῷ ἱερῷ ὀστῷ συντεταγμένων Κεφάλαιον. ιθ'.

De ijs, quæ sacro ossi commissa sunt. Caput Vndeuigesimum.

TEXTVS PRIMVS.

Ταῖς ἀπὸ τῶν πλαγίων ἀποφύσεσι ταῖς ὀρθαῖς τε, καὶ μεγάλαις τῶ πλατέος ὀστῶ συντέτακταί τινα δύο, μηδὲν ἐφ' ὅλον

" ἴδιον ἑαυτῷ ὄνομα κείμενον ἔχοντα, τὰ μὲν γὰρ ἄνωθεν αὐτῶν μέρη τὰ πλατέα, λαγόνων ὀστᾶ καλεῖται: τὰ δὲ μετὰ τὴν
" ἐπίβασιν ἔξωθέν τε, καὶ κάτωθεν, ἰσχίων ὀστᾶ: τὰ δ᾽ εἰς τὰ πρόσω μέρη ἐντεῦθεν ἀνατεινόμενα, λεπτά, καὶ διατετρη-
" μένα, καὶ συμφυόμενα κατὰ τὸ πέρας ἀλλήλοις, ἥβης ὀστᾶ.

" Rectis, magnisq; lati ossis lateralibus processibus duo quedā ossa cōstructa sunt, nullū nomen
" sibi ipsis impositū habētia. Superiores enim ipsorū latæ partes, Ilium ossa nominantur. Exterio-
" res autem, postq; femoris ingressum inferiores, coxendicum ossa. Quæ autem inde in anteriora
protensę, tenuesq;, & foratę, atq; inter sese in extremo coalescentes sunt, pubis ossa vocantur.

COMMENTVM PRIMVM.

QVANVIS nullum toti ossi proprium nomen à veteribus impositū sit; Eadem tamen ratione, nominis scalicet carentiæ, recentiorum nonnullis nō temerè ἀνώνυμον, hoc est, innominatū, siue nomen non habens, nuncupare libitū est. Cùm verò in prima ætate, ad annum vsq; septimum, in tria ossa distinctum id fuerit (velut anteà iam diximus .r.) Quæ per synchondrosim priùs vnita, quod est, per intermediam quādam chartilaginem, in os

r. In proœ. com. 5. in declaratione 4. cōclusionis.



deinde ea chartilagine degenerāte, in vnū coalescant: Eapropter veteres illi anatomici puerilem ætatem perpendētes, vnicuiq; per se nomen pro-prium dedicarunt (prout in presenti textu predictum iam a Galeno est) videlicet vt superius, omniumq; maximū, ac latissimum, ὀστῶν λαγόνων, idest, os ilium (vt latinè dicere solemus) appellarint: Quod in prima, secundaq;, & tertia figura literis Θ. & o. denotatū est, duabus quidem chartilagineis lineis à duobus alijs ossibus distinctū: quarū prima quidem ab acetabuli centro sursùm, altera verò indidē extrorsùm exporrectæ: prima quidem ab osse tertio, secunda verò à secundo primum id distinguunt. Exterius autem, inferiusq;, ac magnitudine mediocre aliud os, ἰσχίον, latinè verò coxēdicem, siue ex Celso .s. coxam nuncuparint. Quod secundum os in prima, secūdaq;, & tertia figuris litera .m. designatum est: duabus interim lineis etiam determinatum, secūda videlicet ex predictis, ac alia, quæ tertia est, ab eodem acetabuli centro alijs cōtermina introrsùm procedens, os quoq; id secundū à tertio distinguens. Signantur autem predictæ linee, prima quidem litera .p. in prima, & secunda figura; Secunda autem linea notatur litera .q. in tribus propositis: Tertiaq; demum linea litera .r. indicatur in prima, secūdaq; figuris. Anterius itaq; os, omniūq; minimum, quod à primo osse linea prima, à secundo autē linea tertia secernitur, ὀστῶν ἥβης. Grecè; latinè os pubis, & ὀστῶν κτενός, quod est, os pectinis, nuncupatum est. Omnia tamen hæc tria ossa, acetabuli, quod propriè apud Homerum (vt videbimus) ἰσχίον dicitur, partem quampiam constituunt; superiorem quidē primū os efformat: anteriorem verò tertium os: Posteriorem verò demùm, huncq; maiorem acetabuli partem secundum os complet. Vnde nomen ἰσχίον propriè magis sibi vendicauit. Dicitur enim ἰσχίον, latinè coxendix, παρὰ τὸ ἰσχειν καθημένους, hoc est, ab eo, quod substinet sedentes (immò etiam stantes) In id enim immissum femoris caput (vt posteà videbimus) totū substinet corpus. Quam etiam ob rem, tametsi tria deinceps prædicta ossa coaluerint, quibus nomina seorsùm imposita fuerant, & in vnum reducta, reseruataq; interim pro prædictis partibus eadem nomina: nihilominus tamen, deficiente totius ossis ex tribus aggregati nomenclatura, Hippocrates .t. Introductoriusq; .u. alijq; non pauci ex Græcis auctoribus, partis præcipuè substinentis nomine totum indicarunt, ἰσχίον veluti Celsus, coxam, illud appellantes: cui quidem toti etiam talis substentatio non temerè attribuenda est. Præsertim cum ossis quoque sacri processus, suæ superioris primæ partis ratione, substineat: quod quidem os sacrum totius spinæ, ac per hoc vniuersi etiam corporis basis est. Cumq; (Aristotele etiam ipso docente .x.) nates homini carnosas natura fecerit, ad totius corporis requiem sedendo vtilem; Eapropter ipsæ etiam natium carnes apud

Tria coxę ossa.

s. Lib. 8. cap. 1.

ἰσχίον significatio prima.

ἰσχίον vnde dicitur.

t. 3. de art. tex. 56.

u. Cap.

x. 4. de part. c. 10. versus finem.

y. Lib. 2. c. 57. post medium.

apud Græcos ἰσχία nuncupari solent. Vnde Pollux dicebat .y. [ἰσχία μὲν ἐστὶν αἱ ἑκατέρωθεν μετὰ τὴν ὀσφὺν σαρκώδεις προβολαί] quod est [Femora (vt interpres ibi vertit: sed rectiùs nates) quidem sunt vtrinque post lumbos carneæ prominentiæ.] Nec alia, quam firmationis, ac validissimæ substentationis etiam, ratione ἰσχίον dicitur etiam neruosum illud ligamentum, quod validissimè femoris tuberculum cum acetabulo cōnectit. Vnde Pollux idem inquit .z. [καλεῖται δὲ καὶ τὸ νεῦρον τὸ συνέχον τὴν κοτύλην πρὸς τὸν μηρὸν, ἰσχίον.] hoc est [Vocatur autem coxendix neruus etiam ille, qui acetabulum ad femur colligans est] De vtroq; autem ligamēto quanuis intelligi possit, nonnulliq; de primo .α. potiùs acceperint: Nos tamen de secundo .β. magis scilicet terete intelligimus. Vnde & ipse quoq; articulus eiusdem coxendix dicitur, Grecè ἰσχίον. Vt statim subdit, dicens [ὁμώνυμον δὲ ἐστιν αὐτῷ καὶ τὸ ἄρθρον] hoc est [Eiusdem verò nominis est ipse etiam articulus] Eadem igitur nomenclandi ratione multa significat dictio, ἰσχίον. Quocircà Homerus pro ipso acetabulo (quod magis inferioris, secundæue prędictæ ossis partis est) assumpsisse videtur: quùm sic videlicet Iliados quinto ait, .a. [τῷ βάλεν Αἰνείαο κατ' ἰσχίον, ἔνθα τε μηρὸς ἰσχίῳ ἐνστρέφεται, κοτύλην δέ μιν καλέουσι. θλάσσε δὲ οἱ κοτύλην, πρὸς δ' ἄμφω ῥῆξε τένοντε.] quod est [Hoc (scilicet magno lapide Diomedes, Æneæ) coxendicem percussit: vbi femur coxendici inuertitur, acetabulum verò nuncupant. Confregit autem sibi acetabulum, duosq; ad vtrunque (scilicet acetabulum, ac femur) abrupit tendones] tendones vocauit ipsa ligamenta, quæ talem articulum connectentia duo sunt: alterum .γ. scilicet orbiculatim articulum ipsum vndiq; aliorum articulorum instar, amplectens: quanquā illis quidem similibus omnibus robustius existens: Alterum verò .δ. huic peculiare est (de quo sequens differet textus) teres, chartilagineumq;, ac sua duritie validissimum, à medio femoris capite nascens, & in acetabuli humillimam sedem insertum. In prędictis igitur verbis Homerus vel duntaxat acetabulum, ἰσχίῳ nomine, intellexit: vel totum id secundū os, quod à parte acetabulū quoq; nuncupari voluit. Sed hæc ad grāmaticos. Omissis igitur alijs huius nominis significationibus, eiusdemq; rationibus, ad Galenum cōuertamur, de prędicta iam femoris ad acetabulum per teres illud, validumq; peculiare ligamentum facta connexione loquentem, his verbis.

z. Ibidem c. 58. post princ.

α 15. musc. tab. fig. 17. p.

β Ibidē o. & tab. 16. fig. 15. p.

a. Ante medium.

γ Quod paulò ante primū diximus.

δ Quod ibidē diximus.

TEXTVS SECVNDVS.

Κοτύλη δ' ἐστὶν ἐν ἑκατέρῳ τῶν ἰσχίων εὐμεγέθης ἰσχυροτάτῳ συνδέσμῳ, συμπεφυκυῖα τῇ τοῦ μηροῦ κεφαλῇ.

Acetabulū verò vtriq; coxendici magnū validissimo ligamēto cōnatum cū femoris capite est.

COMMENTVM SECVNDVM.

SIVE pro toto osse, siue pro secūda eiusdem parte ἰσχίον hic sumpserimus, verus Galeni sermo est, q scilicet in vtroq; latere ischion, siue coxendix acetabulū habet: in quod quidem femoris caput inseritur, perq; validissimū ligamentū illi annectitur. Cumq; ligamentū illud vtriq; ossi adnatū sit: veluti & aliud quoq; .ρ. in orbem articulum cōplectens vtriq; ossi tàm scilicet coxēdici, quàm femori cōmune est. Ideò per symphysim coalescere, atq; vniri, proferri possunt. Licet non per se, siue per immediatam: sed (vt antea .b. iam dictum est) per synneurosin: ideoq; per mediatam, siue per accidēs factam symphysim: quia per aliud, puta per intermedium ligamentum: quod neruus etiam nuncupatur (vt ostendimus .c.) Haud enim absurdum est, eadem per symphysin, ac per hoc propter quietem: & per articulum, ac per hoc propter motū, diuersis rationibus copulari (prout anteà quoq; demonstrauimus .d.) Mirandum igitur hic minimè est, siquidem Galenus συμπεφυκυῖαν, hoc est, connatum, siue coalescens esse ipsum acetabulū cum femoris capite inquit. Id quod tametsi per vtrunq; ligamentum verum sit: Nihilominùs tamen de proprio, specialiq; ligamento intelleximus: cùm primum illud omnibus cōmune sit, vt de eo meminisse hic penè superfluū dici potuerit. Ex his autem, priùs, quàm vltra progrediamur, huius ossis, de quo loquimur, constructio tàm cum femore, quàm inter suas inuicem partes patet. Velut enim cum femore per synneurosin, atq; etiā musculorū (vt posteà videbimus) ratione, per syssarcosim: Ita partes eius inter se in puerili ętate per synchondrosim, deinceps autem per immediatam symphysim, coalescunt: in os videlicet degenerante (prout anteà iam diximus .e.) intermedia illa chartilagine. Construitur verò etiam Ilium os cum osse sacro per synchondrosim, hoc est, per intermediam quandam chartilaginem, vsq; adeò tamē paruam, leuemq;, glutinis modo interillitam: vt ferè immediata symphysis esse appareat, quæ tamen per elixationem promptè liquabilis est. Nisi in senescētibus interdùm exquisitissimè coaluerint, ea chartilagine assiccata, & in ossis naturam conuersā. Quòd si asperitates quędam, atq; inęqualitates vtrobiq; sint: videlicet in ossis Ilij nuncupati posteriore parte, qua

ρ Quod precedēti com. posuimus.

ρ Quod ibidē primū posuimus.

b. In proœ. com. 21. versus finem.

c. Ibidē tex. & com. 22.

d. Ibidem com. 20. & 21.

Cōstructio

e. Com. precedenti.

cum

cum sacro cōmittitur, ac ipsius etiā sacri ossis processibus: adeò vt multæ tuberositates, atq; etiā sinus in vtroque sint: ac vicissim alterius tubera in alterius sinus, & econtrà mutuo quidem congressu recipiant, recipianturq;: Haud tamen ob id ad ginglymon talis cōstructio reducitur: quæ propter motum articulatio est. Sed propter firmissimā quietem symphysis est. Anterius demum ad pubis ossa, dextrum cum sinistro inuicem per synchondrosim, hoc est, per intermediā chartilaginem, tam in masculis, quàm in fœminis cōmittantur, multam quidem ab initio, procedente autem ætate pauciorem, sensim degenerante in os intermedia illa chartilagine, quanuis nunquā penitùs ita siccescat vt synchondrosis destruatur. Nec aliter vniri huiusmodi ossa cōtingit. Ossis Ilium figura impensè varia est: superiùs tamen semicircularis est, muliebri ventilabro non absimilis. Quam tertia præsertim figura litera .o. præsefert. In cuius apice, supremane sede appendix est characteribus 1 t. 12. 13. & t. 4. in 2. & 3. figuris annotata. Quæ, ab anatomicis, Ilium spina nuncupatur. Velut externam eiusdem ossis faciem: quam secunda etiam, tertiaq; figura literis .o. vel .⊖. indicant, Ilij dorsum ijdem appellant. Quanquam duo hæc nomina Galenus nōnunquā pro eodem, vera scilicet spina, confundere apparet. Totius propositi ossis vsus quadruplex à natura intentus est. Primus quidem, vt ossi sacro tanquam totius dorsalis spinę, quæ corporis velut carina est, basi annexū Ilium, ac per hoc totum os, corpus vniuersum, tam sedendo, quàm stando, atq; etiam mouendo, substineat. Est enim scapulæ ossi proportionale: velut illud inquā articulando humero, ita & hoc articulando femori percōmodum; sicq; velut illius ope humeri articulus firmatur, ac vario modo mouetur, circumducturq;: sic & huius ope femoris articulus nō firmatur modò, sed quoquouersùs etiam cōmouetur. Est igitur nō superiorū modò, sed inferiorum quoq;, ac per hoc totius corporis basis. Secundus verò vsus est, vt cū eodē sacro osse vtrinq; annexum id os, quandā veluti peluim efformet, quæ intestina, præsertimq; rectum, ac vesicam, necnon in mulieribus vterū quoq; concinnè cōprehendens, muniat, substineatq;. Tertius verò dein vsus eiusdem ossis est (cuius ratione nō magnum modò, sicuti propter duos alios prædictos vsus effectum est, sed etiam vario modo figuratum, varijsq; sinibus, atq; prominentijs, & asperitatibus dotatum est) vt diuersorum musculorum principium, basisq; sit. Qui, nisi nos memoria deceperit, vel error in cōputando successerit: ad quatuor & viginti reducentur. Imprimis igitur quinq; musculorū principia ex prædicta Ilium ossis appendice ortum habent, quam paulò ante Ilij spinam appellari diximus. Primum quidem transuersi abdominis musculi .α. ab interna eius sede ortum habētis, ob id quidem compressa, ampliore q; ibidem reddita tali sede, vt cōmodiùs, validiusq; tale principium oriatur. Secundum verò, ascendentis musculi .β. etiam abdominis à media eiusdē appēdicis regione. Tertiumq; .γ. ab externo eiusdem spinę latere oboriens (quòad infernam scilicet sui partem) descendentis musculi principium, sedesq; est. Hęc inquam tria ex tota appendicis spina ortum ducunt. Prêter quæ, alia duo sunt musculorū principia, quæ ab anteriore duntaxat eiusdem appendicis sede oborta sunt. Alterum .δ. quidem tibiæ motorū primi, alterum .ε. verò eorundem sexti. Præter hos verò quinq; musculos, alij tres ab eiusdem ossis Ilij externa regione, quam appellari dorsum prædiximus, originem sumpserūt: Primus .ζ. inquam; secundusq; .η. ac tertius .θ. femur mouentium musculi. Vltra quos prædictos octo musculos, alij duo ab interna ossis eiusdem Ilij regione enascuntur: videlicet dorsi quintus, .ι. ac femoris septimus. .κ. Ab eiusdē verò interno latere, quo in posteriora fertur, extra sacrum os prominens, musculi tres suę originis partem ducunt, videlicet thoracem mouentium quartus, .λ. dorsiq; motorum sextus, .μ. & septimus. .ν. Est autem & in osse hoc Ilij tuberculum .ξ. quoddā exterius supra sinum postea declarandū: quod Ilium ossi, & coxendicis cōmune existens, nono tibiæ motorum musculo .ο. principiū præbet. Qui musculus ab Ilio nascentibus prædictis adiunctus ordine quartusdecimus erit: Quintusdecimusq; tandem femur mouentium decimus .π. ab eiusdem ossis Ilij extuberante linea originem habens: quæ quidem ab ea eiusdē ossis sede oritur, qua primi ossiculi sacri ossis processus transuersò cōmittitur. Hi igitur quindecim ab Ilij osse pronascentes musculi sunt. Ab osse autem coxendicis alij sex, seu mauis dicere (& quidem rectiùs) quatuor noui musculi principium ducunt. Ab acuto enim, posterioreq; eius processu, preter ligamentū inde exoriens, & in transuersum quinti ossiculi sacri ossis processum pertinens, seu dicere mauis econtrà, aliud femoris quoq; motoris musculi tanquā secundū principiū exoritur. Quem musculum femoris vndecimum dicere possemus: veluti & aliud quoq; inferius principiū ab appendice ossis coxendicis enatum femoris duodecimū proferre possemus. Rectiùs autē decimi femoris musculi tria principia determinantes, ad quatuor nouos ab osse coxendicis pronascētes musculos perueniamus: qui ab eius appendice principium ducunt. Sunt enim tibię motorum tertius, quartusq;, & quintus, atq; etiam femoris motorū quinti maxima portio. Tibiæ inquā tertius .ρ. ab elatiore ipsius, posticaq; eiusdem sede originem ducens. Quartus .σ. verò ab acutiore magis parte. Quintusq; .τ. deinceps, ac demùm femur mouentiū quintus .υ. omnium postremus antorsùm est, maximam appendicis prædictæ portionem occupans, ad pubis vsq; regionem. Ex anteriore autem

Figura.

Spina.

Dorsum.

Vsus totius ossis quadruplex.

Ab osse to. to musculi 24.

Ab osse Ilij 15.
α 6. musc. tab. Δ 5.
β 4. tab. π
γ 1. tab. ⊖
δ 1. tab. Σ
ε Ibidē φ.
ζ 9 tab. π.
η 10. tab. Σ
θ 11. tab. Σ
ι 8. tab. Σ
κ Ibidē Λ
λ tab. 12. Δ.
μ 13. tab. Γ.
ν 14. tab.
ξ Hic 2. fig. a.
ο 4 tab. φ.
π 13. tab. fig. 16. F. G.

Ab osse coxēdicis quatuor.
ρ 10 tab. φ
σ Ibidē π.
τ 11. tab.
υ Ibidem charac. et ac 12 tab. Ξ.

Ab osse pubis musculi quinq.

φ tab. 8. Ψ

χ tab. 5. Δ

Ψ tab. 15. fig. 16. Δ.

ξ tab. 7. α

huius (de quo in presenti capite loquimur) ossis parte: quæ peculiari nomine pubis os nuncupatur, secundùm diuersas eius sedes, quinq; alij musculi principium habuerunt. Vnum φ. quidem eius musculi, quem femur mouentium nonum dicimus. Huius enim principium os membrana pubis ossis foramen obturāte, ac ipso etiam osse circa foramen ortum habet. Ex superiore autem eiusdem ossis pubis sede, qua cum sibi socio cōmittitur, rectus abdominis musculus χ. principiū sumit. Idq; secundū est. Quemadmodū ab anteriore eiusdem cōmissionis sede tibiæ motorū secundus Ψ. vtrinq; pronascitur. Vbi scilicet tuberculū quoddam ad hoc dicatum à natura fabricatum est: tertiumq; id pubis musculorū principium est. Quartum ξ. verò est octaui musculorū femur mouentium, quod ab ea prominentia ossis oritur, quæ in anteriore pubis ossis sede exstit, ab interiore scilicet ossis acetabuli latere, ad pubis ossium vsq; predictam cōmissuram. Est autem id musculi principium alij quidem è regione oppositum, quod ab interna eiusdem ossis protuberante linea enasci diximus, musculi videlicet femur mouentiū decimi. Quintum deniq; musculi ζ. principium est eius, qui penis secundus est: ab inferiore pubis ossis sede pronascens, sub penis

ζ tab. 16. fig. 14. l. k.

corpore iuxta coxendicis appēdicis extremitatem. Tertius igitur ex predictis vsus liquet: qui est, vt à presente toto osse musculi viginti quatuor sua principia suscipiant: speciatim verò ab ea parte, quæ Ilium os nuncupatur, quindecim: ab alia verò, quam os coxēdicis dicimus, quatuor. Ab eaq; demum, quæ pubis os appellatur, quinq;. Adeò vt à tota quidē peluj, preter os sacrum, quadraginta & octo musculi pronascantur. Quibus quidē tribus vsibus quartus quoq; addi ex predictis

Vsus quartus.

ostensis potest, ipsius videlicet corporis penis origo. Ratione cuius substantiæ, musculorumq; omnium predictorū, vel tubercula, seu prominentię, vel asperitates singulis in locis, vnde oriuntur, existunt. His prelibatis, octo iam in abinitio proposita f. contemplari tempestiuū est. Tempe-

f. In procem. 1.

Temperamentum.

ramentum igitur, velut aliorum omnium ossium sępiùs iam prescriptum est, frigidum inquam, & siccū, ac terrestre est. Quadruplex verò vsus iam iam declaratus est. Magnitudo, tametsi quò ad longitudinem, à femore, tibiaq;, & sura, necnon ab humero, cubitoq;, & radio, quinimò à pluribus costis superetur: latitudine tamē reliqua omnia corporis ossa excellit, propter vsus iam iam predictos. Substātia verò fungosa, neq; admodùm dura, multisq; interim foraminibus per-

Vsus.

Magnitudo.

Substātia.

Foramina.

uijs etiam prædita: per quæ internas partes nutritura vasa penetrant. Vltra magnū illud coxendicis, ac pubis ossis commune foramen omnium, quæ in corpore sunt, foraminum in ossibus exsculptorum maximum, non ratione tantùm leuitatis, sed cōmodioris etiam ortus, absq; impediente mole, ipsius musculorū femoris mouentium noni: cōmodiorisq; sedis, nedùm ortus, musculi eiusdē femoris decimi. Quod foramen à porta, seu ianua: quæ θύρα Grecis dicitur θυρεοειδὲς q. d. portiforme nuncupari solet: ob eius scilicet magnitudinē. Figura, numerusq;, predicta iam

Figura.

Numerus.

Sensus.

Sinus quinq;

sunt. Sensuq; tandem, aliorum omniū ossium, preter dentes, instar, omnino destitutū huiusmodi os est. Sinus quidem effatu digni in huiusmodi toto osse quinq; pernotādi veniunt (preter acetabulum: de quo tāquam ingenti fouea potiùs, quàm sinu, postea loquemur) tres quidem anteriores, duo autem posteriores. Anteriorum supremus ille est, quem antea declarādum promisimus; coxēdicis ossis proprius, in elatiore scilicet, interioreq; ipsius sede exsculptus litera α. in secunda figura notatus inter duo quidem tubercula: quorum alterum superius predictum iam coxendicis, ac Ilium ossibus cōmune est, nono tibiæ motorum musculo principiū prębens (veluti prędiximus) alterum verò inferius coxendici proprium est, eidem coxendici, presertimq; ipsius

Vsus.

α tab. 8. Θ.

β tab. eadem Λ.

acetabulo robur adaugens. Per hunc igitur sinū femur mouentiū musculi sexti, α. ac septimi β. tendones, primusq; crus petentium neruus cōmodè pertranseunt. Quorum ratione, vt rectè scilicet, concinneq;, ac leuiter conuoluantur, atq; reflectantur, ligamētum ibi lubricum, ac velut oleo inunctum educitur. Propter cuius ligamenti validiorem eductionē, nonnulla in tali sinu foraminula cęca, in emundato iam osse, cōspiciuntur. Secundus verò sinus pubis ossi proprius est, quamuis non adeò precisus, è regione maximi prędicti foraminis, parte quidem pubis superiore

Vsus.

litera .t. in prima, & secunda figura indicatus. Per quem maximæ crus petentes vena, & arteria, vnà cum secundo in idem prorepente neruo, descendunt. Tertius autem eiusdem ossis pubis, sed manifestior interim sinus est, in parte scilicet superiore maximi foraminis, litera .s. in prima figura indicatus. Per quem vena, neruusq;, & arteria in femur digerēdi pertrāseunt, vix ad ipsum genu peruenientes. Quartus verò sinus in coxendicis acetabuli tergo, supra acutum processum

Vsus.

est, in secunda, & tertia figura charactere 15. notatus. Per quem neruus crus adeuntium quartus omnium corporis neruorū tanquam ex pluribus cōpositus maximus existens cōmodè pertransire queat. Quintusq; demùm sinus est sub acuto prędicto processu, in acetabuli tergo, mediusq; interim inter dictum processum, & coxendicis appendicem existens, litera .q. in prima, & tertia figura denotatus. Per quem, velùti per trochleę rotulam, decimus γ. femur mouentiū musculus tutò reflectitur. Sed de processibus nonnihil attingere volentes, tres eos esse effatu dignos recolligamus: Primum quidem anteriùs, quem cōmune coxendicis, atq; Ilij ossis tuberculum, supra primum paulò ante declaratū sinum existens, & à quo nonū δ. tibiæ musculū oriri prędiximus

Vsus.

γ tab. 15. fig. 16. F. G. H.

Processus tres.

δ 4. tab. ϕ

litera

litera .α. in secunda, & tertia figura denotatum. Secundum verò pubis ossis proprium, parte scilicet anteriore, qua pubis ossa inuicem superiùs cōmittuntur, & .β. litera in prima figura indicatum, à quo tibiæ motorum musculum secundus .ε. suæ originis principium ducere, prçostendimus. Tertiumq; demùm posteriùs coxēdicis ossi propriū, quem acutū nominauimus processum: inter quartum, & quintum præscriptos sinus prominentem, à quo musculum femoris vndecimum, siue potiùs decimi portionem enasci tetigimus: hunc litera .γ. in tertia figura nobis indigitat. Integrum verò tibi fuerit alios etiā processus annotare. Appendices autem duas paulò ante iam innuimus, supraq; clariùs annotauimus .g. Alteram quidem in superiore ossis Ilij sede, quam eiusdem ossis spinam nuncupauimus: Alteram verò in inferiore coxēndicis parte, quam eiusdem ossis basim dicere possumus. Ambç quidē per se notç sunt. Priorq; in secunda, & tertia figura characteribus .o. 12. 13. 14. insignita. Posterior autem in prima, & secunda figura à litera .n. denotata. Reliquū est vt de coxendicis acetabulo (de quo prçsens contextus loquitur) quædam adiungamus. Id enim corporis omnium ad dearticulationem dicatorum, siue sinuum, siue acetabulorum maximum, profundissimumq; est. Circa quod quatuor perpendenda occurrunt. Primum, quòd in inferiore ipsius sede antorsùm magis, ab acetabuli fundo deorsùm asperitas quædam est, supra quidē maior, infra verò minor multis cçcis foraminulis oppleta. Vnde teres illud primū ligamentū (de quo prçsens Galeni sermo est) exoritur, quod in femoris caput inseritur. Reliquæ verò eiusdē acetabuli partes læui, lubricaq; chartilagine, ob dearticulationis motus facilitatem, incrustatç sunt. Secundum, quòd perlibrandum venit, est, quòd huius acetabuli supercilium tali asperitati, ac ligamēti exortui respondens, incisum, depressumue est, iuxta magni foraminis prçdicti coxendicis, ac pubis ossibus cōmunis medietatem. Tertium sequitur, quòd huiusmodi supercilium anteriore in parte, qua primū iam iam declaratum sinum, eoq; inferiorem protuberationem respicit, depressiùs, ac tenuiùs protuberat, quàm in partibus alijs: vt scilicet sedentibus hominibus femur in acutum angulum flecti introrsùm absq; impedimento, faciliùs queat. Eleuatiùs autem in alijs partibus meritò attollitur, vt firmiùs, siue stantibus, siue quouis modo mouentibus femur idem extendi, siue in posteriora duci possit. Quartam deniq; notandū succedit, quòd in externa eiusdem supercilij regione foraminula quoq; cæca quāplurima visuntur: E quibus validissimū alterum orbiculare ligamētum educitur: quod femoris caput coxendicis ossi fortiter alligat, ipsumq; articulum substinet. Non tamen adeò validissima duo hæc ligamenta, eorumq; nexus sunt, quin interdùm frangi, ac dissolui queant: vnde luxationem fieri, claudicareq; hominem cōtingit. Omne siquidē morbi genus tam os prçsens, quàm ipsa etiā ligamenta pati queunt. Hæc igitur omnia de toto coxæ, siue coxendicis generatim dicto osse prætacta, non in masculis modò, sed in fœminis etiam intelligēda veniunt. Quicquid deridendi quidam medici anatomes prorsùs ignari palàm prçdicare soleant: Ossa videlicet pubis in mulieribus per serratilem quampiam, suturarū instar, cōpaginem sibi inuicem innecti: quæ (vt aiunt) partus tēpore diuaricentur, quò faciliùs, ac promptiùs fætus ipse foràs egrediatur. Quanquam non penitùs negligenda nostri cuiusdam vetustioris prçceptoris historia (alia tamen, non ea, quam ipse dicebat ratione) venit. Sericam nanq; velluti vestem se lucratum esse iactabat à quodam ditissimo mercatore, ob raram, ingeniosamq; curationem in illius enixa iam vxore factam. Etenim (vt ille medicus referebat) cùm in partu vsq; adeò serratilis illā ossium pubis inuicem facta cōpactio diuaricata fuerit. adeò vt dextri ossis dentes cum sinistri dentibus occurrerint, ad propriam à partu reduci cōstructionem minimè potuerunt. Quam ob causam vehemētissimo dolore cruciabatur mulier, mortem potiùs exoptans, quàm adeò tyrannidè torqueri. Quo quidem viso, referenteq; obstetrice, se maius ossium foramen, siue inter ea spatium intermediū tangere: Prædictam ossium pubis luxationem esse, tum amplitudinis loci, tum cruciantis doloris causam existimans, tametsi quòad cognitionem ignauus, quòad curationē tamen, siue ex accidenti, siue diuino potiùs afflatus spiritu solertissimus ille medicus mulierem lata, validissimaq; fascia per nates, & coxendices, ac pectinem ligari in orbem iussit, validissimeq; constringi: sperans quidē (vt inquit) vehementi hac cōpressione distracta iam pubis ossa in propriā sedem, propriamq; cōstructionem reducere. Nec se à tali intentione frustratum esse subdebat. Strepitu enim quodam ex ossium inter reducēdum attritione facto (quem nō ipsa patiens modò, sed astantes quoq;, ac prçsertim mulieres illç, quæ fasciam vtrinq; trahendo cōstringebant, clarissimum audiuerunt) quamprimū, non secùs ac in luxatorum omnium repositione contingit, sedatus dolor est. Cuiusmodi celerrima sedatio conceptam iam de luxatione, ac reductione sententiam cōprobauit. Verùm enimuerò nos historiam hanc abnegare nō cogimur: Sed eam libenter tanquam verissimam admittere, curationis quoq; modum cōprobantes. At interim ossium pubis serratilem, aut digitatā (prout ipse etiā aliquādo proferebat) constructionē abnegamus, ac eorum ex consequenti luxationem extitisse, tanquam falsissimum reprobamus. Adeò vt nō mendacem, sed quòad hoc ignarū eum medicum concludamus. Ex coccygis enim ossis retractione, aliquantulaq; luxatione talē euenisse casum, firmissi-

tab. 15. fig. 16. D.

Appēdices duæ.

Acetabulū.

Morbi.

Pubis ossa in fœminis vt in viris. Cōtra nōnullos.

Historia.

Historię cōprobatio.

Rationis impugnatio. Ratio vera.

mè tenemus, quã obstetrices pręcipuè suo medio longiore digito (ac per hoc infami nomenclato) in anum immisso, pręter magni fętus cõpressionem, efficere nonnunquã solent. Vnde tam in sibi cõnexo quòad inferiorẽ partem primo femoris musculo. *e.* (prout antea iam tetigimus. *h.*) quàm in ipsius sedis musculis, substantiaq;, ac omnibus sibi cõnexis ad muliebre pudendũ vsq; immensum prouenisse dolorem, verisimillimũ est. Non minùs autem ad coccygis reductionem talis natũ cõpressio cõmoda est. Eapropter doloris celerrima sedatio, tensionibus vndiq; cessantibus, successit. Nõnulli autem minùs imperitè intermediam illam ossium pubis chartilaginem extendi, laxariq; in parturientibus, ad ipsius videlicet partus facilitatem, machinãtur. Cuius tamen chartilaginis cõpactionem, ac duritiem si boni viri cõspexissent, talem profectò, tantamq; vt acutissimo, siue scalpello, siue quouis cultro discindere difficillimũ sit: in eum errorem minimè cecidissent. Sed omissis huiusmodi reliquis ob anatomes imperitiã multorũ fatuitatibus, colophonem huic capiti imponere volentes: verum esse concludamus, mulierũ clunes ampliores, latioresq; propter maiorẽ peluis dictę capacitatẽ, fuisse. Ideoq; in pręsentis ossis coxę descriptione, sex differentias inter fęminas, & viros obseruauimus: tres quidẽ quòad ossa Ilium, duas verò quòad ossa pubis, ac sextam deniq; quòad ossa coxendicis. E quibus alię duę cõsequuntur differentiæ, quòad peluis quidem capacitatem altera; altera verò quòad portam exitus ipsius fætus. Singulas igitur ostẽdamus; tres quidem ad Ilium ossa pertinent. Quarũ prima est, quòd Ilium ossa in mulieribus multo ampliora sunt, quam in viris. Secunda, quoniã eorundẽ ossium spina longè magis in latera fęminis educitur. Tertiaq; demùm, quoniã eadem ossa extrorsùm insignius excauantur. Ad pubis autem ossa spectantes aliæ duæ differentiæ sunt. Quarũ prima est, quòd ossa hæc in mulieribus anteriùs breuiore linea sibi inuicem cõmittuntur. Secũda verò est, quoniã infimę eorundẽ ossium partes multò magis sub ipsorũ cõnexu diremptę seiunguntur, ac veluti sinuatę, tenuioresq; redditæ magis abinuicem distant. Sextaq; demùm differentia est, quòad ossa coxendicis. Eorum nanq; infimę partes in mulieribus longè magis abinuicem distant, dextra scilicet à sinistra, quàm in viris. E quibus quidem omnibus, tam gestationis fętus, quàm partus quoq; facilitatem à natura mulieribus condecentem exhibitam fuisse compertissimum est. Gestationis inquam facilitas, ex tribus primis differentijs maiorem peluim in muliere esse pręferentibus, liquet. Vnde septima colligitur differentia. Partus autem promptitudo, ex tribus alijs differentijs ampliorem inter coccygis, & infimarum partium, tàm coxendicis, quàm pubis ossium portam ostendentibus, patet. Vnde octaua differentia necessariò consequitur, ne coacta fuerit natura in talem pubis ossium minimè tutam, & miserabilẽ potiùs dissolutionẽ, siue laxationẽ frustrà peruenire. Sed de huiusmodi osse coxæ vlteriùs, quã proposueramus, quadã quasi sermonis consequentię necessitate ducti sermonem protelauimus. Quoniã igitur nõ modò superiorũ: sed inferiorũ quoq; omniũ articulorũ motus id os basis, ac firmamentũ est. Idcircò cùm de sacro osse locuti priùs fuerimus, eiusq; ad coxæ prędictum os connexione: *i.* cuius ratione superiorũ omnium fundamenta sunt: Tempestiuũ est, vt nunc ad femoris os, eiusq; cum coxa dearticulationẽ conuertamur; quò inferiorum omnium partium motus eliquescant.

Περὶ μηροῦ. Κεφάλαιον, κ.

De Femore. Caput Vigesimum.

TEXTVS PRIMVS.

Τὸ κατὰ τὸν μηρὸν ὀστοῦν, μέγιστον μὲν ἁπάντων ἐστὶ τῶν κατὰ τὸ ζῷον. Διαρθροῦται δ' ἄνω μὲν, τῷ ἰσχίῳ, κάτω δὲ πρὸς κνήμην.

Magnitudo. Femoris os omnium animantis ossium maximũ est. Dearticulatur autem, suprà quidem, coxendici, infrà verò tibiæ.

COMMENTVM PRIMVM.

CVM de cruribus noster sermo futurus sit: Quorum in mouẽdo femur, velut in stando pes basis est. De his aliquantulùm ex Galeno prius digrediẽdum est. Cur scilicet homo duobus, non quatuor, vt quadrupeda, multoq; minùs pluribus, vt multa etiã animalia sunt, donatus est? Huius enim dubij solutio summaria est, quòd propter manus homo factus necessariò bipes est: veluti solus propter manus stare, ac sedere solus etiã potest. Propter manus inquã, vt scilicet illis cõdecẽter vti in suis operationib⁹ omnibus queat. [Manus igitur (vt inquit. *k.*) homo omniũ animaliũ solus habuit, organa animali sapienti conuenientia

Bipes

Bipes verò ipse solus inter pedestria factus (omissis Satyris hominem quoad hæc immitantibus) & erectus: quia manus habuit. Cùm enim necessariũ ad vitã corpus ex his partibus; quæ in thorace sunt, & vẽtre cõpleatur, egeatq; colis, idest cruribus, seu artubus ad gressum: In ceruis quidẽ, canibus, equis, & alijs similibus anteriora cola posterioribus similia facta sunt. Idq; ipsis confert ad velocitatem. Homini verò (neq; enim propria indigebat velocitate, vt qui equum sua sapientia, & manibus erat domiturus, fuitq; multò melius pro velocitate organa habere ad omnes artes necessaria) anteriores artus manus factæ sunt. Cur autem non habuit quatuor crura, & preterea etiam manus, sicut Centauri? Quoniam primò quidem impossibilis est ipsi naturę corporũ adeò differẽtium mistio] Secundò quoniã etiam si possibilis esset, absurda nihilominùs interim esset, ac nutriri, viuereq; impossibilis. Tertiò quoniã dato ꝙ possibilis esset, viuereq;, ac nutriri posset: inutilior tamen, & minùs cõmoda talis constructio, quam humana foret. Deus autem, & natura quod melius est semper eligunt. Vt autẽ clarius hęc ex Galeno liqueant, sigillatim ex eius verbis enucleentur. Impossibilis (inquit) est corporũ adeò differentiũ mistio. [Non enim sicut Plastæ, & Pictores ipsi, tùm colores, tùm figuras solùm ipsorũ natura cõposita erat: Sed etiam substantias totas cõmistura, quæ impermistæ, ac purę sunt. Neq; enim si coitus quidã venereus homini cũ equa fiat, perficient matrices sperma. Pindaro autem, si vt Poeta quidẽ recipit illam, quæ fertur de Centauris, fabulam condonandũ est. Si verò vt sapiens vir, & sibi plus vulgo poetarum scire quiddam assumens, audebat scribere (quòd equis magnetidibus bellicosis cõmiscebantur: ex quibus oriebatur exercitus mirabilis ambobus progenitoribus similis, inferna quidem parte, matri, superna verò, patri) accusandus est, ꝙ sibi sapientiã arrogauerit. Equa enim asini, & asina equi poterit certè recipere sperma, & retinere, & perficere ad animalis misti generationem: Ita & lupa masculi canis. Canis verò ipsa nõ lupi solum, sed & vulpis, sicut & vulpes canis. Equa autẽ hominis sperma fortassis ne receperit quidẽ in sinus matricis. Longiori enim pudendo opus fuerat. Si quãdo autem susceperat, corrumpat vtiq; vel mox, vel nõ multò post. Verum ò Pindare, tibi quidẽ cantare, & fabulari concedimus, scientes poeticã musicam, inter alia propria ornamẽta, maximè ipso miraculo egere. Admiratione enim velut attonitos reddere vultis, opinor, & delectare auditores, non docere. Nobis autem, quibus de veritate non de fabulis cura est, satis constat substantiam hominis, & equę omninò misceri non posse.] Et hæc quoad primũ. Quoad secundũ verò dicemus [Quòd si concesserimus in conceptu saltem, & misceri, & perfici hoc animal ita absurdum, & alienum. At quibus nutrimentis nutrietur iam natũ, nõ sane inueniamus. An herbis quidẽ quibusdam, & hordeis crudis inferiora, & eadem equina: coctis autem & humanis cibis superiora? Melius certè fuisset itidem & duo ora ei fuisse, hoc quidem humanũ, illud autẽ equinum. Erat itaq; (ni fallor) duo etiã corda habiturus, si quid ex pectoribus oportet coniectare.] Sed hæc quoad secundũ. Quoad tertiũ verò sic dicemus [Quòd si quis etiam missa fecerit omnia hæc, quanquã absurda, concesseritq; gigni posse, & viuere hunc equinis predictũ cruribus hominem; nihil accedet ex huiusmodi constructione, preterquam velocitas: neq; hæc simpliciter, neq; in omnibus locis, sed in planis, & lęuibus solùm campis. Si verò aliquãdo opus fuerit per accliue currere, aut per decliue, aut per obliquum, aut per inęquale, ea, quæ nunc est, constructio humanorũ crurum multò est melior. Ad eundẽ verò modum, & transilire, petrasq; acutas, & rectas pretergredi, & omninò omnes locorum difficultates superare cõmodiùs poterit homo, quam monstrosus ille centaurus. Vellem autem videre eum, vel domos ędificantem, vel naues fabricantem, vel per malum ad antennas nauium manibus reptantem, ac scandentem, vel prorsùs aliquid nauticorũ operum pertractantem. Vt absurdus, & ineptus admodũ in omnibus esset, & in multis planè impotens hæreret? Quomodo enim ædificando per graciles, & longas scalas ad parietes altissimos ascẽdat? Quomodo verò posset remigare, cùm ne probè quidem sedere queat? Quanquã autem hoc ei adesset: tamen anteriora crura manuũ actiones impedirent. At fortassis nauta quidem non probus: agricola verò frugi foret. Sed hic quoq; plus inest ineptitudinis: Maximè si quid agere oporteat, vt ascendere arbores, & aliquos fructus decerpere. Nec vtiq; hanc solam consideraris absurditatẽ eius. Sed ad artes vniuersas transi, & finge animo eum, aut fabrum, aut sutorem, aut textorem, vel scribam: Quomodo quidẽ sedebit? quibus verò cruribus imponet librum? vel aliorum instrumentorũ quodq; quomodo tractabit? preter alia enim omnia, quæ ho[illegible] precipuè habet, etiam sedere cõmodè in coxis, huic omnium animantiũ soli inest. Sed hoc quoq; multos latuit existimantes solum hominem stare rectum, nõ percipientes, ꝙ etiam sedere solus possit. Centaurus igitur ille poetarũ (quem nõ hominem, sed equinum hominẽ quendã rectiùs voces) neq; firmari potest tutò in coxendicibus: neq; si etiã hoc ei inesset, manibus vtiq; vteretur commodè, impediẽtibus eum anterioribus cruribus ad omnes actiones: Velut si cuiusq; nostrũ pectori alligarit quis duo oblonga ligna. Etenim si nos ita cõparatos recumbere vellet aliquis in conuiuio, mirabilis quędam rerum facies profectò apparebit, & multò magis adhùc dormiturientibus nobis. Mirandum enim & id in illis centauris, ꝙ neq; toto lecto

Dubium.
Responsio.

Quòd impossibilis centaurorũ generatio.

Si generetur cẽtauri nec nutriri, nec viuere possent.

Si viuerent inutilior eorũ constructio.

possint

possint vti, neq; super terram quiescere. Indiget enim constructio particularũ corporis ipsorum
altera altero: humana quidẽ lecto, equina verò terra. Sed fortassis non equinis quatuor cruribus,
sed humanis melius fuisset nos vti. Sic quidem, pręter id, q̃ nihil haberet plus ad aliquam actio-
nem; adhuc & velocitas deperiret hominibus. At qui si neq; humanis, neq; equinis, nec alterius
alicuius animalis: siquidem quędam equinis, quędã humanis sunt similiora. Cùm igitur ex qua-
tuor duo sint superflui, manifestum est, quòd si haberemus sex pedes, vel etiam plures: sic adhuc
essent plures nobis superuacui. In vniuersum enim si quod animal manibus rectè vsurũ est, nul-
lum oportet in huius pectore prominere impedimentum, non solùm innatum: sed ne acquisi-
tium quidem.] At omnibus quadrupedibus, siue multipedibus animalibus: quibus pedũ, siue cru-
l. Ibidẽ c. 2. versus finẽ. rum pluralitas condecens, ob diuersos illorum vsus, est [Bipedes *l.* quidem & aues sunt: Rectus
autem solus animalium omnium homo est. Soli enim ipsi secundùm rectitudinem crurũ est spi-
na. Quòd si ea est, profectò & reliquũ omne corpus ad vitam necessarium. Nam quędam veluti
carina est spina huius corporis, & ad hanc crura ipsa auibus quidem, vt & quadrupedibus, angu-
lum rectum efficiunt. Solis autem hominibus vna recta linea extendũtur. Talem igitur figuram
crura ad spinã habent in quadrupedibus, & volatilibus animalibus, dum ambulant, qualem ho-
minibus sedentibus. Ob eamq; causam paulò ante dictũ est, nullum eorum vnquã stare rectum.
m. Ibidem cap. 3. versus med. *m.* Quare iure optimo diximus, solum hominem stare rectum. Alia enim animalia quędã magis,
alia minus. Attamen omnia sunt prona, & modo gradiuntur simillimo infantibus, qui serpunt
manibus. Stelliones quidem, & omnia animalia, quęcunq; sunt breuium crurium, prorsus sunt
prona. Cõtingit enim ipsorũ venter terram semper, & ijs amplius adhuc serpẽtes. Equus autem,
& canis, & bos, & leo, & omnia quadrupeda medium locum obtinent inter prona exactè, & pla-
nè recta. Ita autem & aues vniuersæ, quanuis bipedes sint. Neq; enim hæc vna linea recta cum
spina habent gressus instrumẽta. Solus igitur omnium animalium homo rectus stat. Sicut etiam
sedere omnium solus mõstratus est. Etenim omnes manuũ in opificijs actiones duabus his egent
figuris. Hæc enim erecti, hæc verò sedentes manibus conficimus. Nemo autem aut pronus, aut
supinus molitur quicquam. Meritoq; nullum aliorum animalium, quod erectũ stare, vel sedere
n. Ibidem cap. 4. in princ. posset, fabricata est natura. Quippè q̃ nihil manu elaboraturũ erat. *n.* Incipiamus igitur rursus
a cruribus, & ostẽdamus vnamquanq; eorum particulam artificiosè adeò constitutã: vt ne exco-
gitari quidem possit alia melior constructio. Via autem etiam hic sermoni & ipsa singulorũ pro-
positorum inuentio, ac demonstratio secundũ dictam à principio methodum erit. Postea igitur
quàm vt manus apprehensionis instrumẽtum, ita crus ambulationis fuit, nec id quidem simpli-
citer, sed vt maximè conueniebat sapienti animali (idipsum certè expendentes, sermone nunc
finito, de crurum numero disseruimus) reliquũ fuerit ostendere, singulas crurum particulas ita
o. Ibidem cap. 5. circa princ. esse constructas, vt maximè cõmodum erat futurũ bipedi animali ratione prędicto. *o.* Postquam
igitur ambulandi instrumentũ diximus esse humanũ crus, non simpliciter, sed vt maximè con-
ueniat sapienti animali, compositam videlicet, nec omninò simplicem conseruemus adhuc eius
notionem. Dicendum itaq; nobis est prius quidẽ, quomodo fiat ambulatio? Deinde qua re ipsi
accedente fiat homini cõueniens ambulatio? Fit autem ambulatio, altero quidem crure in terra
firmato, altero autem circumlato. Sed firmari quidem, pedis: circumferri autem, totius cruris est
actio. Quapropter cùm per firmationem, & motum perficiatur ambulatio: illius quidem, pedes
sunt instrumenta, huius autem tota crura. Hoc autem & in stantibus immobiliter admodũ per-
spicuũ est. Stabilitatẽ enim, cuius gratia facti sunt pedes, nõ minus etiã tunc pręstant. Quin etiã
& ambulantibus, & currentibus alter quidem pedum in terra firmus est: alter verò simul cũ toto
crure fertur. Et mutat quidem loca, beneficio cruris, quod mouetur, nobis inest. Hoc enim est,
quod loca permutat. Quòd verò non cadamus, hoc pes in terram fixus efficit. Quomodo enim
posset is transferre animal, cùm ne ipse quidem moueatur?] Sed nostrũ prosequamur intentum,
p. Ibidem cap. 9. in princ. ad pręsentis textus expositionem conuersi [Est igitur (vt idem Galenus ait *p.*) vnum quidem in
femore os, quemadmodum in brachio. Duo autem in tibia, his similia, quæ in vlna cernuntur.
Quorum alterum quidem vocatur κνήμη, hoc est, tibia, eodem cum toto membro nomine: alte-
rum verò minus, περόνη, idest fibula. Maximum certè omniũ corporis ossium femur merito fuit.
Primum enim hoc firmamentũ est acetabulo, & primũ omnem superiacentem corporis molem
vehit.] Non solùm femoris magnitudinem proponit his verbis Galenus: sed rationes quoq; ad-
iungit, quia scilicet primum id acetabulo firmatum est, ac per hoc in motu cruris primũ funda-
mentum est: Secundò quoniã superiacentem corporis molem vehit. Duplici igitur fundationis
ratione, maximũ omniũ corporis ossium esse debuit, atq; etiã, si rectè perpenderis, validissimũ.
Maximum esse, in homine stante, ac sedente, duobusq; duntaxat cruribus innitente, intelligas:
atq; etiam in simia hominem ipsum quammaximè imitante. In cæteris enim animantibus, ma-
ximeq; in auibus multò breuius femur, quam tibia est. Vnde nõnulli decepti sunt, aues ipsas fe-
more destituentes. Idipsum igitur femur suprà quidem, coxendicis ossi per simplicem énarthro-

sum (vt antea diximus q.) dearticulatur, infrà verò, cum tibia per duplicem, nõ autem per ginglymon, vt ibidem præostendimus. Vtrobiq; autem capitatum ipsum femur est. Adeò vt suprà per simplex caput, infraq; per duplex recipiatur: suprà inquam, a coxendice, infrà verò, à tibia (vt postea declarabimus r.) Quæ vt melius intelligãtur, Galenum intelligamus de femoris capitibus, connexioneq; sic subdentem. q. In proce. com. 12. & 13. r. Com. seq.

TEXTVS SECVNDVS.

Καὶ ἄνω μὲν ἐπίφυσιν ἔχει κεφαλῆς ἀκριβῶς περιφεροῦς ἐπ' αὐχένι προμήκει πρὸς τὰ ἐντὸς μέρη ῥέποντι, κάτω δὲ εἰς δύο κονδύλους τελευτᾷ παρατεινόμενος ἠρέμα. καλεῖν δ' ἔξεστι τοὺς οὕτω μεγάλους κονδύλους, κεφαλάς. καὶ μὲν δὴ καὶ συνδεῖται πρὸς τὴν κνήμην, οὐ διὰ τῶν ὑμενωδῶν μόνον συνδέσμων, τῶν ἐν κύκλῳ πᾶσαν διάρθρωσιν περιειληφότων, ἀλλὰ καὶ δι' ἄλλων τριῶν ἰσχυρῶν τε ἅμα, καὶ στρογγύλων· ἑνὸς μὲν, ἐκ τῶν ἔξωθεν μερῶν ὅλης τῆς διαρθρώσεως παρατεταμένου. τοῦ δευτέρου δὲ, ἐκ τῶν ἔσω, τρίτου δὲ, ἐκ τοῦ μεταξὺ τῆς ὀπίσω τε καὶ τῆς ἔσω χώρας.

Et suprà quidem, capitis exquisitè rotundi appendicem habet, super ceruice prolixa, ad interiores partes declinante. Infrà verò in duos condylos leuiter dilatescens desinit. Vocare autem contingit hos adeò magnos condylos, capita. Eaq; tibiæ colligantur, non membranosis modò ligamentis totam dearticulationem circumsumẽtibus: sed alijs quoq; tribus validis, rotundisq;: vno quidem ab exterioribus totius dearticulationis partibus exporrecto; secũdo autem ab internis; tertio verò in medio posterioris, interiorisq; regionis.

COMMENTVM SECVNDVM.

EX loquendi modo non solùm in parte superiore caput habere, sed ipsius etiã capitis appendicem patet: vtrumq; enim verum est, & numerò 18. in tribus hic propositis figuris annotatũ. Sic etiã de humeri capitis appẽdice superiùs f. descripta intelligere licet: quòd scilicet suprà, siue in summa sui parte caput habet, capitisq; appendicem. Quod quidem caput, eiusue potiùs appendix, vbi iam leui chartilagine incrustata sit, suscipienti acetabulo congruentissima est: adeò vt aptissimè in eo femur omni motu ducatur, circumuoluaturq;. Supernum caput. f. Cap. 23. tex. 2.

[Cùm enim motus obliquos (vti perbellè Galenus ait t.) à rectis distare, plurimùm præstaret, duorum alterum accidat, est necesse: aut duplices esse dearticulationes, aut locum vnum vndiq; admodùm rotundũ, vt enim quoquo versùm articulus facilè circũferretur, similem vndiq; esse oportet ipsius formam. Quandoquidẽ si pars eius quæuis alia eminentijs, vel concauitatibus iniquis exuperarit ali- t. 12. de v.p. cap. 2. ante med.



quando, ac propemodũ labefactabit vtriusq; generis motum aliquem. Ita namq; humeri, atq; coxendicis articulus, simul quidẽ rotũdissimus, ac laxissimus extitit. Ob eamq; causam brachium potest quoquouersùs circumagi, ac femur, idq; à musculis dearticulationes cõplectentibus, & magis certè brachiũ, quam femur. Manus enim ad illius membri finem, ad huius autem pes adhęrescit: Illa quidẽ apprehensionis, hic autem ambulationis instrumentum. Quapropter illi quidem motuũ varietas: huic autem ambulationis securitas magis cõpetit. Ob eam igitur causam humeri articulus non modò, quam ischij fuit laxior, musculiq; ipsum imbecilliores, ac ligamenta tenuiora continent: verùm etiam cauitatem quidem superficiariã, ischij verò profundam est adeptus: ligamentum pręterea teres, & idem fortissimũ, ex femoris capite medio ipsi acetabulo cõnexum in coxendicis, ischijue articulo ob eandem causam natura effecit. Non tamen in humeri articulo, quòd ipsum ad motus multiplicis agilitatem comparabat, &c.] Est autem in superiore prędicto capite paulò inferiùs medio verticis eiusdẽ, introrsumq; magis vergens, angustus, profundusq;, & inęqualis quidam sinus est, in quem teres illud, robustissimumq; iam iam pretactum ligamẽtum ab acetabulo enascens validissimè inseritur, implantaturq;. α. litera Gręca in secunda figura sinum hunc ostendit: quem in sinuũ catalogo deinceps vt primũ supponemus. Ceruix autem numero 17. tribus in his figuris designata, cui prędictum caput innititur, prolixa est: reliquis omnibus, quæ in corpore toto sunt, ossiũ ceruicibus longior ad interiorem femoris partem declinans: licet alia ratione tãquam è capite intùs acetabulũ posito procedens, extrorsùm vergere dici potest, & Sinus primus. Ceruix prolixa.

ab acetabulo foràs procedere. Cuius tàm acetabuli situs, quàm ceruicis longæ rationem ex eodē Galeno didicimus alibi sic scribente .u. [At qui nisi collùm femoris statim ex cotyle obliquū foràs abscessent, propinquū sic fuerit alterius femoris collo. Hoc verò si acciderit: quis adhuc locus fuerit reliquus internis femoris musculis, qui maximi necessariò esse debent? Quis autē neruis à spinali medulla in tota crura distributis? Quis venis, quis arterijs, quis deniq; glādulis spatia ipsarum replentibus? Non enim per externas cruris partes dixerimus demitti hæc oportere. Omnium enim foris incidētium noxis admodùm exposita essent. Forsan autem ne nos quidem id saltem (tantum abest, vt natura) lateat, oportunis ad læsionem locis collocasse venas ita magnas: quarum si qua vulnerata fuerit, vix superstes animal esse queat. Arteria nanq; insigni earū, quæ illic statutę sunt, vulnerata: nullo pacto seruetur. Si igitur venis, neruis, arterijs, glandulis, & musculis multis, & magnis oportebat præparasse id spatium foras ex cotyle secedere, necesse fuerat femur. Et certè secedit, apparentq; externæ eius partes rectitudinē totam excedere externarum corporis partium.

Dubium.

Si quibusdam verò minùs foras extuberauerit collum capitis femoris, his inguinū loca sunt angusta, & mutuò sese collidentia, forasq; nutare ob id femore toto, & genu coguntur. Cur igitur non extrinsecùs posuit natura cotylas, vbi nunc sunt cōuexitates femorum? Ita enim & colla ipsis cotylis submisisset secūdùm rectitudinem capitum, & femora recta fecisset.

Responsio.

Quoniam pondus corporis recta ad perpendiculum linea ad cotylem oportebat esse, & ad femoris caput γ & maximè quandò ambulantes, vel currentes, alterū quidem crus altum circumferimus, reliquū autem in terra firmum tenemus. Hoc autem, quòd firmatū sit in medio id, quod portat, maximè fiat. Si verò huiusmodi positio cruris tutissima gradientibus est, manifestū est, contrariā fore periculosissimā. Propterea certè ad externas partes ischiorū cotylas abduxisse, & cum eis capita femorū, nō fierat tutum. Sed optima positio eorū pręsens est. Cùm verò rursùs locorum angustia ex hoc nasceretur, vnicum relinquebatur remediū non secundu rectitudinem capitum extensa efficere femora: sed vt nunc sunt, foràs vergentia.] Sed hæc de superno capite, sua cum appendice, ac sinu, tandemq; de ipsius subiecta ceruice dicta in tantùm ex Galeno nunc sint.

Inferiùs caput.
Notādum primum.
x. Cap. 5. com. 2.
y. 1. d v.p. cap. 18. post princ.

Inferiore autem bicipite sede multa pernotanda occurrunt. Primum, quoniā leniter dilatescens (vti Galenus inquit) in duo oblonga, insigniterq; crassa capita, vsq; adeò quidem magna, quinimmò totius corporis ossium capitum maxima dirimitur, ac definit; vt quamuis generatim loquendo, veterum more (prout anteà ostendimus. x.) non condyli modò: sed epiphyses quoq; (Galeno metipso referente. y.) nominari possint: Pręsertim cùm sine ceruice euidenti sint: Speciatim tamen à propriè dictis condylis differentia, nō condyli, sed ob eorum magnitudinem capita nominanda veniunt. Non solùm igitur dicendum est cum Galeno in præsenti textu, quod ἔξεστι, q.d. contingit, siue licet, nominare capita: sed q necessariò nomenclanda sunt capita. Infrà igitur femur in duo capita paulatim, paulatimq; in latius vergens desinit. Quæ quidē in prima, & secunda figuris, literis .β. & .γ. in tertia autem figura, numero 15. & 16. designantur. Item in prima, & tertia figuris, parte posteriore, in secūda verò, parte anteriore indicātur. Interius quidem caput in prima, & secunda figuris, litera .β. in tertia autem numero 15. litera autem .γ. sed numero 16. exterius indicatur. Secundò annotandū est, quòd cùm anteriùs, posteriusq;, necnō ad latera huiusmodi inferiora duo capita protuberent: In posteriorem tamen sedem ambo magis porriguntur, quàm in anteriore: pręsertimq; quod interiùs est. Id enim retrorsùm, atq; introrsùm quoq; tantò magis exteriore protuberat: quātò magis antorsùm exteriori cedit. In lateribus autem, quod interius est, grossius quidem in medio factū est: quod autem exteriùs, vltra mediū lateris retrorsùm aliquantulò magis exporrigitur.

Cōtra Vesalium, & Realdum.
a 14. *musc. tab.* 1.
z In proœ. com. 12. & 13.
Cōtra Galenum.
a. 2. d anat. adm. cap. 5. versus finē, & 3. de v.p. cap 16. post princ.
b. Cap. 22.
β tab. 15. *fig.* 17. *x. y* 2. *sequētis capitis fig. r. r. indicata.*

Tertiò perlibrandū vlterius est, quòd nō ideò simplici motu femoris cū tibia articulus moueri videtur: quia mutuo ingressu, sicq; per ginglymon dearticulentur (prout nonnulli minùs rectè crediderunt) sed quia duplici articulatione, dextra scilicet ac sinistra, enarthrosi firmatū femur est. Quanquam verè simplex motus non est, licet talis appareat, cùm aliquantulus etiā motus tibię introrsùm à latente musculo .a. fiat (prout anteà iam tetigimus .z.) Cuius musculi alterū quoq; vsum aliàs esse ostendimus: videlicet ad firmandum retrahendo tibiam ipsam, ac per hoc totū quoq; crus: quādo scilicet rectū animal stare debet (vt homo) aut ad sese posterioribus super pedibus stabiliendum (si quadrupes sit.) Haud enim sicuti Galenus .a. dicebat, propter flexionē factus ille sub poplite latēs musculus est. Quartoq; deinceps perpendendū est, quòd in anteriore, mediaq; duorum inferiorū capitū sede sinus quidam effatu dignus est, leui chartilagine incrustatus, ad molam, siue patellam recipiendā (de qua posteriùs loquemur .b.) paratus: huncq; ordine secundū femoris ossis sinū declaratū statuemus in secunda figura .δ. indicatū. A quo tertiū (vt quintò notandū adiunxerimus) in posteriore regione longè maiorem, profundioremq; sinum obseruamus in tertia figura .m. notatum, non prędicti anterioris instar, chartilagine illinitum, sed asperū, & inęqualem: vt scilicet validissima semper, nonnunquā verò etiam (vt posteà videbimus) tertium duo ligamenta in ipsum implantentur; alterum .β. quidem à medio tibiæ ossis sibi subiecto tuberculo .γ. exoriens, alterū verò à poste-

posteriore ossis eiusdem tibiæ sede .δ. principiū ducens: seu malumus econtrà dicere, quod scilicet ab eo sinu exoriantur, & in prędictū tibiæ mediū tuberculū, partemq; eiusdem ossis posteriorem duo hæc ligamenta inserantur. Quorum ortuū, siue implantationū causâ, vtrobiq; foraminula quædam, asperitatesq; visuntur. Hicq; primus sit talis insignis quidem sinus vsus, non ginglymoidis (vt aliqui reputarunt) articulationis occasione. Alter verò, vt per ipsum hunc tertium sinum neruorum quoq; femur adeuntiū quartus, maximus quidem, & in tibiam ad pedem vsq; distribuendus, cumq; eo simul arteria, venaq; notabiles in tibiam descendentes tutò deducātur, ac pertranseant. Qui secundus quidē vsus duobus illis posterioribus capitibus attribuendus magis est: vt quæ in sui medio neruum, vasaq; prędicta cōprehendunt, tutò quidem firmātia, & ab extrinsecùs occurrentibus defendentia. Sextò deinceps perlibrandū est, quod non is tantùm prędictorum capitum vsus est: at pręcipuus quidem alter: vt scilicet (pręter articuli flexionem, quæ omnium principalissimus scopus est) inde pedis motores quidam musculi enascantur, suęq; generationis originem suscipiant. Ab interno enim capite, quod in prima figura .β. in tertia verò numerus 15. indicant: scilicet ab elatiore ipsius sede, iuxta genu articulū, partim exteriùs, vt in tertia figura litera .κ. neruoso, ligamētosoq;, ac liuido principio, partimq; interiùs magis, superiusq; iuxta medium femoris (eiusdem figurę litera .l.) carnoso: Duplici inquam hoc principio primus pedis motorū musculus .ε. enascitur. Ab externi verò capitis in tertia figura numerò 16. denotati superiore etiam sede, quam litera .m. pręsefert, pedem quoq; mouentiū musculorū secundus, .ξ. ac tertius .η. principium ducunt, ac sub poplite quoq; latens musculus, .ζ. si non totam: partem quandam tamen suæ originis assumit. Septimò præterea notandum est, duos alios sinus in prędictis capitibus inueniri: quos ordine quartū, & quintū annumerabimus: Quartum quidem in capitis interni latere externo litera .Γ. in tertia figura insignitum quidem, euidēterq; compressum: per quem musculorū tibiam mouentiū primi, .θ. secūdi, .ι. tertijq;, .κ. & quinti .λ. tendones opportunè, ac tutò interno ipsi capiti firmati percurrant, ac reflectātur, siue antorsùm conuoluantur. Supra quē paulò altiùs quinti femur mouentiū musculi .μ. tendo inseritur. Quintum verò sinum in externi capitis externo latere obseruamus, litera .n. in eadem tertia figura notatum, per quem appositissimè quarti .ν. pedem mouentium musculorū tendo reuoluatur: ne in suoquidem obliquo reflexu aberrare contingat. Octauoq; demùm remanet annotandum, quòd amborum capitum inferiorū latera multis foraminulis, absq; chartilaginea quidem crusta, pertusa fuerunt, vt validissima inde ligamenta pronascantur, vel in eadem inserantur: pręsertimq; illud cōmune omniū articulorū membranaceum ligamentū, quod in orbem obducitur, tametsi in huiusmodi genu articulò non in parte anteriore, quæ à patella interim adeò occupatur, vt tali ligamēto locus minimè remanserit. Sunt enim, Galeno metipso hic declarāte, alia tria ligamenta rotunda, validaq;: Primū quidē: quod ipse posuit, ab exterioribus totius dearticulationis partibus exporrectū, crassum quidem, ac teres, nō modò femur cum tibia, sed ipsam quoq; fibulam exquisitè inuicem colligans. Secundum verò ab internis productū iam iam prædicto ligamento exteriore gracilius, molliusq;: cùm interior articuli regio in motuū vehementia minùs elaboratura sit, quam externa, minusq; ob id periclitatura. Quod interim internum ligamentū, licet ex femoris interni capitis latere pronascatur, ac per hoc internū veniat nuncupandū: nihilominùs tamen in tibiæ latus minimè implantatū, sed antorsùm procedens, in tibię priora pro maiori sui portione cōtendit. Tertiū deniq; ligamentū in medio posterioris, & τῆς ἔσω, quod est, interioris (fortè legendū τῆς πρόσω, idest, anterioris) Meliùs autē dixisset, interioris, & exterioris, regionis: chartilagineū quidē, ac validissimū ligamentū: quod inter duos tibię sinus ex protuberante illius parte originem ducens, in femoris maximū illum sinum, quem paulò ante tertiū sinum ordine declarauimus, implantatur: vel si malumus econuersò dicere. In quem porrò sinum aliud nonnunquam, licet nō semper, ligamentum, muccosum quidem, gracileq;, ad anteriorem prędicti ligamenti sedem implantatur, quod ab anteriore tibię ossis etiam regione enatum fuerat. Pręter quæ tertium quoq; (quamuis inter prędicta ordine sextum) à posteriore eiusdem ossis tibię sede enatum robustū quidem, neruosumq;, ac bifidum (Galeno etiam rectè id declarante .c.) in posteriorem eiusdem quoq; sinus partem inseritur. Ex his autem tribus Galenus hic vnicum duntaxat cognouit, quod in medio est. Pium verò magis est, vt pro vno, & eodem tria ligamenta ipsum computasse dixerimus. Simul enim omnia hæc in media consistunt interioris, & exterioris regione. Sex igitur, si exquisitè perpenderimus, vel ad minus quinq; huiusmodi inferioris articulationis ligamenta existunt. Quibus pręintellectis, cum ipso etiam Galeno, femoris huius ossis figuram contemplemur: quùm sic subdit.

δ Ibidem fig. 1. Δ.
ε 12. musc. tab. φ.
ξ Ibidē ψ
η 13. tab φ
ζ 13. tab. Γ.
θ 1. tab Σ
ι tab. 15. fig. 16. Δ.
κ tab. 10. φ
λ tab. 11. ψ
μ tab. 12. & 13. Ξ.
ν tab. 10. ψ.
c. 2. 3 anat. adm. c. 10. post princ.

TEXTVS TERTIVS.

Ἔστι δὲ ὅλος ὁ μηρὸς τῷ σχήματι κυρτὸς μὲν ἐν τῷ πρόσω, καὶ ἔξω, σιμὸς δὲ ἐν τοῖς ὀπίσω, καὶ ἔνδον.

Est autem totius femoris figura gibba quidē anteriore in parte, atq; exteriore; sima verò parte posteriore, atq; interiore.

COMMENTVM TERTIVM.

d. 3. de v. p. cap. 9. post princ.

e. 2. de fract. tex. 69.

ξ Propter ambulare, & stare.

[CVM optimam sedem capiti eius (scilicet femoris) preparasset natura (prout aliâs perbellè Galenus idem ait .d.) ipsam nuncupati ischij cotylen, non secundū rectitudinem cotyles apparet extensum femur: sed vt cuipiam negligenter expendenti videri queat, figura femoris admodùm vitiosa est. Quippè quod conuexū quidem, ac curuu priore, & externa parte; resimum verò partibus his cōtrarijs factū sit. Hanc eius formam, & Hippocrates .e. nouit, consulitq; eo fracto seruare, neq; mox inuertere. Porrò quibus natura femur fuerit rectius, quam conuenit: blęsi fiunt omninò ad genu. Hoc autem quantū malum sit, nō ad cursum solum, sed etiā ambulationem, & stationem tutam, refert quidem, & ille quodam loco: immò, & quemuis ex plebe. Cùm cernat quotidie arbitror idipsum, non latere.] Paulòq; infrà rursùs [Quòd si rursùs vsq; ad genu foràs vno tenore abscederent, & nusquā intrò reuerterentur (scilicet femora) alter vtiq; ipsis esset blęsitatis modus. Itaq; optimo iure collum & primū, & maximè à capite foràs vergit: Post id autē & continuò dimidia pars totius femoris, posteà autem rursùs reuertitur ad genu. Ob eamq; causam vniuersa figura femoris curua quidē exteriore parte, resima autem interiore efficitur. Ad eundem autem modū magis quidē sima retrorsùm, antorsùm verò magis curua ad sessiones idonea est, & ad multa opera, quæ agimus sedentes. Cuiusmodi est scribere libro ad femur extenso. Ita autem & quodcunq; aliud secūdùm curuitatem eorum extendatur faciliùs, quā si fuissent aliter facta. Quinimmò dum firmamus vno crure corpus (sępè enim cōperimus hoc nobis esse vtile cùm in vita omni, tùm artibus) melior fuit figura ῥαιβὴ, idest, curua, quā recta. Vt enim, si latitudo esset ęqualis vehentibus artubus, & vectis corporis partibus, tuta sic maximè, & euersu difficilis firmitudo in altero ipsorū esset, habente vnaquaq; superiacentiū in corpore partium suffulciens sibi ipsi aliquid ad perpendiculū: Ita & nunc quod curuū factū sit crus partibus eius partim quidē externis, partim verò internis magis, & alijs in medio locatis, nulla superiorū partiū subiecta caret rectitudine. Eiusq; vtilitatis occasione, non solùm hoc crus, sed etiā tibiā magis curuā extrinsecùs natura fabricata est. Maxima autem fides huius sermonis sit, quod qui plurimùm curuis sunt cruribus (Hi quidem, dum adhùc generētur in vtero, alij verò à prima educatione facti sunt) siue duobus pedibus, siue altero solo stare velint: firmiorem multò, & difficiliorem euersu, quam qui crura habent recta, obtinent firmitudinem. At verò in constructione crurū, firmitudinem certam, tanquā scopum nō modò natura sibi proposuit: sed prouida etiā nihilominùs, vt citò possemus currere, si quando vsus incidisset: ne plurimum quidē ea peruerterentur, cauit: Curua autem eatenùs fecit, vt & securitatem firmationis habeant, & velocitas cursus nihil lędatur.] Hæc idem Galenus. Quibus aliū quoq; obliquitatis, præsertimq; simitatis posterioris vsum addere possumus, vt scilicet musculis appositè cedat posteriorem ipsius femoris sedē occupantibus, in quibus vena, neruus, arteriaq; insignes occultari debebant, ac tutò per ea pertransire. Sunt autem hi musculi femur amplectentes, ipsiq; annexi duo, videlicet musculus tibiam mouentiū octauus .ξ. qui totam ferè femoris ossis amplitudinem obcingit. Pręter eam posteriorem partem, quam femoris motorū quintus .ο. præoccuparit: per totam scilicet acutam, protuberantemq;, ac asperam, & inęqualem illam lineam in tertia figura A. indicatam, quæ à processuū femoris radice vltra medium longitudinis eius procedit, in quam talis femur mouentiū quintus implantatur. Duo igitur hi sunt femoris partem posteriorē primò occupantes: Dein verò multi, de quibus meminisse nunc superfluū est cùm ossi minimè inhęrescant. Quòad partiū verò extremarū, superioris inquam, inferiorisq; figuram pernotandum est, vtrobiq; illas dilatescere: suprà quidem, parteq; anteriore, iuxta ipsius ceruicis radicem: vt validiùs, amplioreq; principio musculus tibiā mouentiū octauus enasci potuerit. Infra autem, iuxta capitū amborū radicem, non amplum modò, sed depressum quoq;, tùm vt capita femoris prędicta oportuniùs pronascantur; tùm vt cōmoda magnis vasis, ac neruo eò pertranseuntibus sedes parata sit. Ne fortassis errabunda declinent. Quamobrem & leue illic os est: cùm pręcipuè nulli musculo principium ibi dari oportuerit. Erat autem locus ille tutus, ac defensus vtrinq; à capitibus ibi subiectis: vt rotundū os ea parte fieri nō oportuerit. Sed alia Galeni verba cōtemplemur. Quùm de processibus eiusdem femoris subdit, dicens,

Propter sedere.

Propter firmari altero tantū crure.

ξ tab. 5. et 6. π.

ο tab. 12. & 13. Z.

TEXTVS QVARTVS.

Ἀποφύσεις δὲ ἔχει δύο μικρὰς ὑποκάτω τοῦ αὐχένος, ἃς τροχαντῆρας ὀνομάζουσι. πολλῷ δὲ μείζονα τὴν ἔξωθεν, ὁ γλουτὸς ὀνομάζεται.

Processus

" Processus autem duos habet paruos ceruici subiectos, quos rotatores vocant. Longè maiorem
" verò externum, qui nates appellatur.

COMMENTVM QVARTVM.

DVO sunt femoris processus, proprijs vnumquodq; suis appendicibus (non secus ac
tria prędicta eiusdem femoris capita) dotatū: quos à femoris reuolutione, quam in
ipsos inserti musculi (vt videbimus) faciũt, Gręcè τροχαντῆρας, latinè rotatores, ana-
tomici nuncupant. Alter quorũ inferior, internaq; in parte existens, minor est, in
secunda, & tertia figura litera .υ. annotatus. Alter verò in externa longè maior, superiorq́; in tri-
bus figuris litera .T. designatur, quem non tãtùm trochantera, sed γλουτὸν, latinè nates nomina- Trochãter
runt. Nõ alia opinor ratione, nisi quia in ipsum inserti musculi quatuor scilicet femur mouentiũ maior.
primus, .π. secũdus, .ρ. tertius, .ς. & quartus .τ. natem cõstituunt. Horũ enim causà trochanter π tab.9.
hic maior processus factus est: Quinimmò propter hos quatuor musculos, in eiusmodi processus Π.
parte externa, quatuor velut impressiones quædam in ætate prouectis euidentissimæ apparent: ρ tab. 10.
Sed ne horum quidem quatuor tãtùm primorũ femoris musculorum causà maior hic processus Ξ.
emersit: verùm alij duo, videlicet nonus, .υ. ac decimus .φ. ex femoris etiam motoribus musculi ς 11.tab.
in ipsum parte interna, qua femoris caput respicit, musculi implantantur. Quorum insertionis, Ξ. 12.τ.
implantationisq́; ratione, sinus quidã asper, & inęqualis, ac profundus existit litera .R. in tribus τ Ibidem
figuris propositis indicatus (quem inter sinus ordine sextũ statuemus) sex igitur prędicti muscu- 11.tab.φ.
li in maiorem hunc trochanterem inseruntur. Pręter quos adhùc septimus remanet nõ implan- υ tab.8.ψ
tationis, sed originis vsus, vt scilicet ab ipsius processus radice, in externa, anterioreq; radice ori- φ tab. 10.
ginem alius musculus duxerit, quem tibię motorũ septimũ .ψ. cõnumerare cõsueuimus. Maioris ς.12.α.
igitur rotationis, ac circumductionis femoris ratione, quùm simpliciter trochãterem anatomici ψ tab.5.
pronuntiant, de hoc maiore processu intelligere solent. Quamuis alter etiam rotator sit. Etenim Λ.
propter duorũ musculorũ implantationem paratus ille est, videlicet femoris motorũ sexti, .χ. & Trochãter
septimi .ω. Vltra quos octaui .α. etiam insertio ad huius processus radicem est, posteriore scilicet minor.
in femoris regione. Cuius implantationis causà, linea quędã aspera protuberat, obliquè deorsùm χ tab 8.Θ
in posteriora quadãtenùs vergens, quæ literis .α. .α. in tertia figura denotatur, in quam dictus fe- ω Ibidem
moris octauus musculus inseritur. Cùm verò de tribus his musculis, sexto scilicet, septimoq́;, & Λ.
octauo femur introrsùm, versùs alterum crus mouentibus, attrahentibusq́, ac de eorum in os fa- α Ibidem
cta implantatione mentio facta sit: ab re nequaquam hic fuerit, mirabilem casum enarrare, Ξ.
qui anno abhinc propemodùm duodeuigesimo, Domino Don Blasco à Septimo contigit. Hic Historia.
enim quùm in Terra Cammaratę vnà cum suo Cognato eiusdem Terræ Comite, necnon & alijs
multis equitibus hastiludio certaret, compressis vltra modum cruribus, ob superfluam staphylis
nuncupati longitudinem, inter currendum bis, & ter circa horum musculorũ insertionem, do-
lorem quendam extensiuũ, & quasi dissipatiuũ percipiens, rumore demum quopiam, strepituq;
instar percutientis balistę facto: non secùs ac in durę cuiuslibet substantię fractione fieri solet: in
maximum eiusdem loci dolorem repentè cecidit, vsq; adeò vt equitare nõ amplius potuerit: sed
ab equo descendere coactus, in animi ferè deliquiũ peruenerit. Quorquot igitur ibi aderant me-
dici quamprimùm aduocati, viso quidem in femine (parte quidem femoris interiore, quadante-
nusq; posteriore) oblongo quodam tuberculo ad digiti, tam in grossitie, quàm in longitudine
magnitudinem, magisq; inferiùs in extremo eleuatũ, ex vulgari idiotarũ nomenclatione, supe-
requitantem esse neruũ determinarũt: vt vulgò scilicet nostri dicere solent [neruo incaualcato]
Quamobrem nullius momenti casum esse reputantes, anodinis fotibus, inunctionibusq; curare
ad doloris mitigationẽ vtebãtur. Cùm verò frustrà illos laborare Blascus ipse patiens aduerterit,
medicis illis minimè confidens, in vrbem Panhormum sese cõferre decreuit. Vbi octo iam con-
uocatis insignioribus medicis, quatuor quidem physicis, totidemq́; chirurgicis, coxendicis arti-
culi luxatio ab eis reputata est. Cuius curãdę causa, multis tùm per sanguinis missiones, tùm per
medicamenta, victumq́; extenuantem, pręmissis euacuationibus: Itemq́; fotibus, atq; mollien-
tibus, laxantibusq́; inunctionibus, tyrannicè pauperculum ægrotantem cruciantes, ad manuti-
gium deniq;, hoc est, luxati femoris, vt perperàm credebant, repositionem deuenire determina-
uerant. Quod enim in femine, sub inguine eleuatũ tuberculũ, tametsi nõ orbiculare, sed oblon-
gum apertissimè appareret, nil anatomicum perpendentes, femoris esse caput reputabant: quod
scilicet ab acetabulo coxẽdicis deficiens, ibi emineret. Ideoq́; curationem per submissam illi tu-
mori fasciam: quæ sursùm à valẽti quopiam chirurgo patientis viri humeris adhęrente attracta,
in proprium acetabulum tale femoris reputatum caput reduceret, explẽdam determinauerant.
Minimè interim aduertentes solertissimi illi medici non tumoris modò longitudinẽ, minimeq́;
femoris capiti respondẽtem figurã: sed eius quoq; locũ infrà inguen, inferiusq́; maiorem factam

eleuationem, desuptusq; cedentem quandam comprimenti regionem: adeò vt digitum submittere, sursùm premẽdo, liceret: nisi carnis musculoſę multitudo, crassitiesq; (carnosissimus enim homo erat) resisteret. In qua etiam pressione punctio quædam sentiebatur, ossis frustulum esse quod emineret, acutum, pungensq; exquisitiùs perpendentibus præseferens. Cùm verò luxationis reputatæ iam reponendæ dies ab eis deputatus appropinquaret, ægrotantis pater, qui Baro est Iarratanæ, vir quidem omni laude dignissimus, tametsi nil de luxatione, eiusq; patranda repositione ambigeret; Diuino tamen spiritu afflatus, minimè perficiendum tale opus absq; mea pręsentia iussit. Me igitur (quanquam inuitis cunctis curationi astantibus medicis) accersiri pręcepit, consilium non de opere, quod necessariũ supponebat, sed de operationis modo petiturus. Quamobrem absentibus medicis accersito mihi, priùsquã in ęgrotantis habitaculũ peruenirem, factus obuiam mœstissimus pater est, casum filij, vocatamq; a se luxationem referens. Cumq; inter narrandũ, rectum, & absq; claudicatione, æquisq; cruribus, & absq; vllo articuli genu dolore ipsum ægrotantem incedere audiuerim, sic Deus me adiuuet, vti casum euestigiò percepi, quemadmodũ posteà referam. Subridens igitur nullam inesse femoris luxationem respondi, absentium interea medicorum tepiditatem, ac studendi negligentiam increpans (nolo enim ignorantiam tantis viris, primatibusq; medicis ascribere) Quod autem ex auditu quamprimũ animo conceperam, viso deinceps ægrotante ad nos quidem sponte à suo cubiculo egredeunte, tactuq; tandem certissimè cõfirmaui, antequàm ipse referret ei prędiscens, se nimiũ longis firmatũ esse staphilibus, dum equitans in hastiludio percurreret. Quod audiens idem ęgrotans nõ sine admiratione respondens cõprobauit. Declarato igitur casu (posteà iam iam enarrãdo) patri, & ęgrotanti filio pręcepi, vt aduenturis medicis vesperi dicerent, me eorũ neglıgẽtiam, simul & incharitatem increpuisse: vt qui minimè pro tali casu studuerint, neq; librũ aliquẽ aperuerint. Quanuis enim (vt illis prędixi) probi viri munus sit (id quod semper obseruare enixi sumus) pręterita medicorũ, quęcunq;, & qualiacunq; sint, cõprobare, nulloq; pacto medicorũ infamiam desiderare, multoq; minùs eam excitare, cùm ægrotantis saluti obsit potiùs, quam conferat: nihilominùs tamen vbi de futura curatione disceptatio proponitur, sanctũ est veritatem pręhonorasse, eamq; Socrati, & Platoni quãtumcunq; amicissimis proposuisse. Cùm igitur aduersùs ignarum medicũ, qui rem minimè intellexerit, difficilius longè sit disputare, illumq; à sua refractaria pertinacia, vel tãtillùm dimouere: econtrà verò facillimũ sit doctum quemcunq; virum proposita sibi veritate superare (erubescit enim hic, vt inimicus mendacij, veritati contradicere) Idcircò ad studendũ illos medicos vi quadam, ęmulatione sibi proposita, impellere, atq; irritare potiùs, quàm persuadere, vel hortari decreui: dicens eos ęgrotantẽ neglexisse, ac per hoc multos aureos in mensis spatio, plusue paulò deprędatos potiùs, quã lucratos fuisse: vt studerent igitur pręcepi, remq; diligentiùs perlibrarent, postridieq; paratiores, ac meliùs armati ad cõsultationem, suæq; negligentię defensionem deuenirent. Quæ quidem cùm aduerint medici, quanta non bile, sed rabie agitati fuerint, ignemq; per os, & nares exufflarint, tibi perpendendũ omitto. Non modò igitur per libros, sed per cęmiteria vagantes, ossaq; coxendicum, ac femorum disquirentes, eaq; omni sedulo perlibrantes (quanuis antequã aliquo modo curationem aggressi essent, hæc facere debuerint) vt talem luxationem aptare possent, suamq; sententiam defendere, ac tumoris figuram, & situm rationabiliter ostẽdere, per totam noctem simul cuncti laborarunt. Cùm verò nil inuenire ad suũ propositũ valuerint, tristes tandem non ampliùs luxationem esse, neglecta interim tumoris ratione, sed quandã subluxationem, præ pudore interim, atq; iracundia nõ pallidi modò, sed Chamęleonis instar varios colores recipientes, pronuntiabant. Quibus expeditis, respondimus, eorum sapientiam, nostramq; insimul stupiditatem admirantes: vt qui multa dicerent, quæ imbecillimus noster intellectus percipere nequiret. Quamobrem ossa hęc ambo, tam scilicet ischij, quàm femoris, seriò à nostris scholaribus, pręcipientibus nobis, illùc allata in medium adduci iussimus, superq; mensa quadã coram nobis reponi. Quibus quidem tanquã exemplis suam nobis interpretari sententiã velint, instanter rogauimus, quomodo scilicet ex luxatione (vti priùs dixerant) vel fortassis subluxatione quapiã (vt nuper effinxerant) tuberculũ illud in interna femoris regione prędicta enasci, attolliq; potuerit talem figurã pręseferens: quod tamen intereà non humorem, sed osseam substantiã cuti subiectam, omniũ, ipsorumq; etiã aduersantium cõmuni consensu, proferebat. Cùm igitur nil probabile, vel rethoricũ nobis ostendere potuerint, partim erubescentes, partimq; iracundi nostram efflagitarunt (vt eorũ nomine vtar) phantasiam. Quibus coràm illustriũ multorũ equitum consessu respondimus, considerata casus origine, tuberculiq; figura, & reliquis symptomatibus, exquisiteq; perlibratis his, quæ per anatomicas administrationes euidenter apparent, nil aliud esse potuisse, quam totã illam ossis femoris partem discissam, desquamatamq;, ac per hoc segregatam: in quam quidem musculi implantantur femur mouentiũ sextus, septimusq;, & octauus: totus videlicet trochanter minor: de quo paulò ante locuti iam sumus, in quẽ sextus, ac septimus inseruntur: ac totũ illud quoq; os, quod

Casus declaratio.

prędi-

predictę asperę, inęqualiterq; protuberanti lineę subijcitur, in quam octauus musculus implantatur. Cùm enim trium horum musculorū munus sit, contrahendo crus alterū alteri cōiungere, firmiterq; applicare: hiq; tres sint, quorum vi equitantes, ac pręsertim aliquo modo pręliantes, siue currentes, aut quouis deniq; modo equum circumuoluētes, firmantur; pręsertimq; si absq; sella, vel staphilibus nuncupatis, vel illis fortassè nimiū longis, vt super stapede pedes cōstanter stabiliri nequeant, equisessores existant. Cumq; (vti pręcdictum iam est) immodicè prolixis loris illis coriaceis (quas staphiles dicimus) pręcdictus Dominus Blascus in hastiludio certasset, ob nimiam cruris, violentamq; quandam contractionem; pręcedente fortassis aliqua eius findente, ac desquamante siccitate, totius pręcdictę partis ossee, suis cum musculorū insertionibus, segregatio à magno femore, apertioq; in parte inferiore facta est. Quòd si a seipsis propositā illi curationē medici prosecuti fuissent, credentes scilicet illam ossis eleuationē, caput femoris esse, ac per hoc interposito, suppositoue laqueo, aut fascia sursùm attollere curauissent, dubio procul omni hominem, compatientibus pręsertim neruo, venaq;, & arteria effatu dignis illac pertranseuntibus, repentè trucidassent, vel in cōuulsionem, aut gangrenā citò perduxissent. Interrogantibus ergo cunctis astantibus tàm medicis, quàm illustribus illis, nobilissimisq; proceribus, quæ nam curandi methodus in tali casu obseruanda veniret? Respondimus, non alia incedendū fore via, quam forti ligatura femur vniuersum ea parte circundare, vt ea disgregata pars, discissaq; cum reliquo osse adglutinetur, præposito constringentiū medicaminū cataplasmate: non secùs ac in cæteris omnibus ossium fracturis procedere solemus. Cùm sic igitur factū esset, ante mensem talis coalitio, consolidatioq; facta est: vt incolumis adhunc vsq; diem Blascus ipse remanserit. Quem profectò casum postea tanquam rarissimum, ac mirabilem quamplurimi nō equites modò, sed medici etiam, intelligendi causa, nostram domū frequentarunt, in nostro priùs aptato sceleto, cæterisq; multis coxendicis, ac femoris ossibus deincepsq; in musculorū tabulis hęc omnia perpendentes. Cumq; veritas ipsa omni ex parte sibi consona sit: aduersarij medici tanquā viri proculdubio doctissimi, tametsi in anatomicis administrationibus non perfectè exercitati, boniq; interim christiani veritatem euestigiò palàm fassi sunt, propriū in huiusmodi casu errorem publicè acceptantes, nostręq; interim sententię, atq; medendi methodo subscribentes. Quæ omnia tandem quāmaximè cōmendarunt, multoq; magis ad sidera extulerunt, vbi experimento quod dixeram totum cōprobatum esse cognouerunt: sed hæc obiter ob casus raritatem hic pręctacta iam sint. Ad tibiam igitur vna cum Galeno conuerti tempus esset: nisi velut in alijs quoq; capitibus obseruauimus, prælibandorū hic epilogum priùs absoluerimus. Pręter cōmune igitur omnibus ossibus temperamentū: quod frigidum, & siccum est. Vsum femoris cōtemplati iam anteà, pręsertimq; cōmento primo, & tertio sumus: vt scilicet tàm cruris, inferiorumue partiū in mouendo, quàm in cedendo superiorū basis esset, tibięq; motores musculi ex ipso pronascerētur, septimus inquam, octauusq;, ac sub poplite latens, quem numero decimū dicere possemus: Item pedem mouentiū primus, secūdusq;, ac tertius. Magnitudinem pręterea textu primo, veluti figuram textu tertio, ex ipsomet Galeno didicimus. Substantia verò ex procœmij textu quinto liquet: durissima enim exteriùs est, intùs autem cōcaua, medullosa. Quòad numerum spectat, vnicum vtrinq; os est, tametsi varias partes habeat varijs nominibus insignitas. Foraminula multa etiam in eo sunt, vel oriundorū ligamentorū, vel nutrientiū venarū pertranseuntiū gratia. Nullū verò effatu dignum in eo foramen adest. De sensu demum nil ampliùs repetendū, cùm aliorū omniū (pręter dentes) instar, sensu destitutū id os sit. Appendices in eo quatuor (prout anteà ostendimus.g.) sunt, in superiori videlicet capite, duobusq; trochanteris. Quartumq; demùm inferiùs: vnica enim appēdix vtrunq; inferius caput cooperit. Processus quinq; annumerari possunt: duo videlicet trochanteres, ac tria pręcdicta capita. Sinus deniq; multos annotare possemus. Verumtamen anteà nos sex effatu dignos declarauimus: quinq; scilicet cōmento secundo, sextum verò in cōmento pręsenti. His ergo repetitis, ad tibiam conuertamur.

Curādi vera methodus.

Temperamentum. Vsus duplex.

Magnitudo. Figura. Substantia. Numerus. Foramina. Sensus. Appendices. g. In proœ. com.6. Processus. Sinus.

Περὶ κνήμης. Κεφάλαιον. κά.

De Tibia. Caput Vigesimumprimum.

TEXTVS PRIMVS.

» *Κνήμη, καλεῖται μὲν οὕτω καὶ ὅλον τοῦ σκέλους τὸ μέρος, ὅσον ἐστὶ μεταξὺ γόνατος, καὶ ἀστραγάλου. καλεῖται δὲ καὶ*
» *τὸ μεῖζον ὀστοῦν ἐν αὐτῷ. τέτακται δ᾽ ἔσωθεν τοῦτο, καὶ πρὸς μόνον αὐτὸ διαρθροῦται ὁ μηρός.*

» Tibia, vocatur quidem sic tùm vniuersa cruris pars, quāta inter genu, talumq; media est: tùm
» maius os, quod in eadē est. Tenditur autē id interiùs: & ad ipsum duntaxat femur dearticulatur.

COM-

COMMENTVM PRIMVM.

Nomen. DVO apud Grecos nomen id κνήμη, latinè tibia, significat: Alterum quidem, totã eam partem, quæ inter genu,& talum est, non solum scilicet ex duobus ossibus aggregatũ, vt duę propositę figurę hic pręseferunt: sed vnà etiam cum musculis, venisq;, arterijs, & neruis, ac ligamẽtis quoq;, & ipsa demũ cute: idq; generalius significatũ est: Alterũ verò specialius: videlicet ex toto hoc aggregato, duobusq; eius ossibus, dũtaxat quod maius est. Nos igitur in præsenti hoc toto capite speciatim id nomen sumemus, ab alio minori osse distinguẽtes, quod fibulam siue suram nuncupabimus [Nominatur itaq; (inquit idem alibi .*h*. Galenus) maius os κνήμη,

h.3. de v.p. cap.13. circa princ.

hoc est, tibia, eodem cũ toto crure nomine: Alterum verò περόνη, idest fibula. Tenue id admodùm, & multò minus, quam tibiæ os,& extrinsecùs ipsi adtensum est.] Pauloq; infrà [An igitur non æquum est hic quoq; admirari prouidentiã conditoris? qui ad vtrunq; vsum & si certè contrarium, exactè conuenientes, & cõsentientes in vicem fabricatus est totius corporis particulas? Quoniã enim superius portari oportebat ab inferiori: fortius, simul & maius rationabile fuit esse id, quod subiectum esset, vt videre est in columnis, muris, domibus, turribus,& omnibus inanimatis. Quia verò mouere quidẽ oportebat, quod superiacet; moueri autem ab eo, quod subiectũ est, maius rursùs, & fortius, ratio fuit esse ipsum superius: vt in brachio cõtingit, cubito, & sũma manu. Itaq; cùm & tibiam portandi femoris gratiã pręstaret esse maiorem, vt autem ipsa moueretur facilè, minorem, essetq; necessariũ alterũ eligere: cùm ambo simul conuenire nõ possent: ratio certè fuit, eligere quidem quod vtilius, alterum verò non omninò neglexisse. (Est verò totum crus organum ad ambulationem factum, vt suprà .*i*. declaratũ iam satis superq; fuit) sed in organis propter ambulationem institutis, ad motum promptior cõstructio longè vtilior fuit ea, quæ ad securitatem firmationis erat oportuna. Proptereà igitur minorem fecit femore tibiam: nõ tamen eousq; minorem, vt nõ posset iam tutò ipsum portare] Quinimmò, vt posteà videbimus, cum tibię fibulam addiderimus, ad sustentandũ maioris rationem habebit [Tibiq; hic primò quidem memoria est repetẽda methodus initio dicta: .*k*. in qua dicebamus cuiusq; particulæ vsum ad actionem organi totius oportere referri: Secundò autem, quod si omnia, quæ ipsarũ sunt, partium, mente immutauerimus, neq; inuenerimus positionem aliam meliorem ea, quam nunc sortitæ sunt, neq; figuram, neq; magnitudinem, neq; connexionem, neq; (vt paucis omnia complectar) aliud quidquam eorum, quæ corporibus necessariò insunt, perfectissimã pronuntiare oportet,& vndiq; rectè constitutam pręsentem eius constructionem. .*l*. Quod certè,& quæ ante dicta sunt secundũ hanc methodum nobis diligenter expressa sint,& in sequentibus itidem eam seruabimus, nemo (si modò intentus fuit ijs, quæ priùs scripta sunt) ignorauerit. Quòd autem & tibiæ magnitudo ad certam symmetriam, seu cõuenientiam venit, quòd tùm ad femur, tùm ad pedem pertinet, adeò vt optimè sit cõparata ad velocitatem motus, nihilq; ad firmationis securitatem lędatur, euidenter disces tùm ex ijs, quæ propter varices, aut scirrhum crassiores sunt redditæ, tùm ex earum contrarijs, quæ propter aliud symptoma quoddam sunt extenuatæ. Siquidem quibus crassior, quàm par est, contingit, superfluo pondere impedit, & vitiat velocitatẽ ambulationis. Quibus verò est gracilior, facile ij euertũtur, & caduntq; maximè si citiùs moueri voluerint. Opus enim est, sicut & anteà dictum est, .*m*. ad benè ambulandum altero quidem crure totum corpus tutò vehi, circumferri verò celeriter alterum. Ambo autem eiusmodi habet tibiæ secundùm naturam magnitudo. Etenim portandis superiacentibus sufficit,& transferri ab eis facilè potest. Itaq; iam manifestum est, maiorem, quam nunc est, non oportuisse esse tibiam.] Sed nostrum prosequamur intentum, Galeni cõtextum interpretantes.

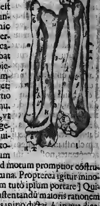
Magnitudo.

i. Cap. 5. eiusdem.

k. 1. eiusdẽ 8.

l. Cap. 14. 5.

m. Cap. 5.



Situs. Figura. Linea prima. Tibiæ spina.

Interiùs igitur tibiæ os tenditur, exteriùs autem fibula. Cuius tibię figura triangularis est, tribus protuberãtibus, tametsi nõ exquisitè rectis lineis, ac tribus quoq; acutis angulis insignita. Quarum prima anterior est, cæteris prominentior, adeò vt spinam tibiæ anatomes professores nuncuparint. Hanc in prima figura litera .γ. .γ. pręsefert. Duæ autem aliæ, secũda scilicet, & tertia: Secunda quidem exterior fibulam respiciens: quam in secunda figura .δ. .δ. indicat. Tertia verò interior ad alterius cruris tibiã vergens, in vtraq; figura .ε. .ε. indicata. Sed hæc superiore in parte, inferioreq; ad obtusum angulum magis declinat. Quemadmodum tota ferè secunda acutior est. In quam cõmune ligamentum .α. secũdùm longitudinem extensum tibiæ fibulam colligans inseritur: seu mauis dicere quod ab ipsa exoritur in sibi respondens fibulę angulũ, lineamue (de qua poste-

a Musc. tab. 15. fig. 17. a. & fig. 15. T.

posteriùs loquemur) implantatum. Prima autem anterior, quam spinã diximus, medio se habet modo inter secundę scilicet obtusionem, ac tertię acutiem. Inter has tres quidem lineas, siue angulos tria latera cõsistunt. Primum quidem exterius fibulam respiciens inter primã, & secundam lineam in prima figura .ρ. designatũ, quod planum iam, quinimmò quadantenùs cõpressum pedis motorũ musculorũ sexto, .β. & nono, .γ. digitorumq; pedis eiusdem quartodecimo, .δ. & quintodecimo .ε. sedem ex parte sua prębens: cui reliquam fibula distribuit. Secundũ verò latus interius est à prima, & tertia lineis circumscriptũ: quod insigniter gibbũ, carnisq; omnis expers, ac nudum existit solo periostio, cutiq; coopertũ (vt paulò post Galenus idem referet .η.) a Gręcis κνήμη, & ἀντικνήμιον appellatũ: quod quidẽ latus in prima figura .η. litera, denotatũ est. Tertiũ verò demùm latus est posterius, in secunda figura .θ. designatum, quod secunda, & tertia lineis cõterminatur: Depressum quidem magis, quam secundũ, licet minùs, quam primũ est, musculis pedis digitos mouentibus secundo, .ζ. & tertio, .η. pedisq; motorũ quinto .θ. idoneam sedem præparans. In cuius quidem lateris tertij superiore sede aspera quædam linea, sinuolaq; potiùs, quàm protuberans perpendenda venit, obliquè introrsùm à medio ferè latitudinis ipsius in tertiam lineam descendens. In quam sinuosam, asperamq; obliquam lineam musculus tibię motorum decimus .ι. sub poplite latitans dictus implantatur. Propè quam lineam asperam extrorsùm vltrà medium talis asperitatis non contennendũ foramen obseruatur nutrientiũ vasorum gratià exculptum, vt scilicet intrò penetrent. Cur autem tibia extrinsecùs curua sit, dictũ iam anteà .ο. fuit. Sed hæc quòad tibię figuram, speciatimq; quòad eiusdem latera, angulosq;, ac lineas dicta iam sint. E quibus omnibus iam iam pręostensis tibiæ vsus liquet duplex: Alter quidem, vt non secùs ac in manu cubitus, ita in crure tibia, quarundam motionum basis sit, sic etiam stando, ac sedendo femoris firmamẽtum sit: Alter verò, vt ab ea tam pedis, quam eius digitorum motores quamplurimi musculi originem sumpserint, ac ipsi adhęrentes firmentur. Pedis inquam motores quartus, .κ. quintus, .λ. sextusq;, .μ. ac aliquo modo etiã nonus, .ν. digitorũ verò motores secundus, .ξ. tertiusq; .ο. ac decimusquartus, .π. & decimusquintus .ρ. Pedem inquam mouẽtium quartus ex posteriore sede coarticulationis tibiæ cũ fibula principiũ nerueum, validumq; sumit, toto propemodũ progressu tibiæ ossi, ac ipsi etiam fibulę incumbens. Quintus deinde ab eadem posteriori sede, qua tibia, & fibula inuicem dehiscere incipiunt, originem ducit: nõ solùm membraneo ligamento, quod secundũ longitudinem tibię fibulam colligat, incumbens: sed magnam quoq; posterioris tibiæ sedis partem integens, internoq; interim fibulæ lateri adnatus, ab eoq; robur assumens. Sextus autem ab anteriori sede coarticulationis fibulę cum tibia ex vtroq; videlicet osse, eorumq; cõmuni ligamento principium ducens externo tibię ossis lateri innititur. Secundus deinde eorum, qui pedis digitos mouent, atq; etiã tertius à posteriori sede ligamẽti fibulam cum tibia connectentis enascuntur, totam ferè tibiæ, ac fibulæ longitudinem posteriore in parte perreptantes. Quartusdecimus autem digitos mouentiũ musculorũ ab osse tibiæ originem sumit, qua parte scilicet id sub genu articulo fibulæ cõmittitur. Ab hoc autem pedis nonum originem suscipere, dicere possumus. Quintusdecimusq; tandem ab externo ipsius etiã tibię latere originem sumit: vbi membraneũ illud ligamentũ, .τ. quod secundũ longitudinem tibiam cũ fibula cõmittit, principiũ suscepit. Sed de his quidẽ musculis obiter intantũ dictũ hic sit, pro tibię vsu enarrãdo. Subdit autem Galenus in pręsenti textu, ad ipsum duntaxat tibiæ os femur dearticulari, quamuis cum fibula post articulationem tibia coniungatur, pro ipsius etiã articulationis, ac totius quoq; corporis substentamẽto, de qua quidem femoris ad tibiam dearticulatione cùm posteriùs locuturi simus, .υ. nõ est, vt hic frustrà sermonem dilatemus. Ideircò ad fibulę sermonem priùs ipso cum Galeno pertranseamus, quùm sic videlicet subdit.

Latus primum.
β tab. 1. ✠
γ tab. 4. Ω
δ Ibidẽ ✠
ε tab. 5. φ.
η. Tex. 4.
ζ tab. 14. A.
η Ibidẽ ✠
θ tab. 15. figu. 15. D. E.
ι tab. 14. Γ.
ο. Cap. pręcedenti cõmen. 3.
Vsus duplex.
κ tab. 13. ✠.
λ tab. 15. figu. 15. D. E.
μ tab. 1. ✠
ν tab. 4. Ω
ξ tab. 14. Λ.
ρ Ibidẽ ✠.
π tab. 4. ✠.
ρ tab. 5. φ.
τ Musc. tab. 15. fig. 17. a. & fig. 15. T.
υ. Tex. & com. 3.

TEXTVS SECVNDVS.

» Τὸ γὰρ ἔξωθεν ὀστοῦν, ὃ περόνην καλοῦσι, καὶ τοῦ πάχει μὲν ἀπολείπεται τῆς κνήμης συχνῷ, καὶ τῷ μήκει δὲ οὐκ
» ἐξικνεῖται πρὸς τὸ γόνυ. Συναρθροῦται δὲ τῇ κνήμῃ κατ' ἄμφω τὰ πέρατα, τὸ δ' ἐν τῷ μέσῳ πάντῃ ἀφεστήκασιν
» ἀλλήλων.

» Os enim exterius, fibula nuncupatum, crassitudine quidem à tibia multùm superatur: longi-
» tudine autem ad genu minimè peruenit. Coarticulatur verò tibiæ secundùm ambo extrema.
» Quòad medium autem à seinuicem penitùs abscedunt.

COMMENTVM SECVNDVM.

FIBVLÆ magnitudinem perpendentes, eam tàm grossitie, quàm longitudine tibiæ cedere inuenimus. Tenuior enim, ac breuior ipsa fibula est: longè tamen tenuior, quã breuior. Ideoq; Galenus crassitudine à tibia multum superari; alibiq; .q. tenue adinodum, & multò minus, quam tibiæ os, esse ait. Quòad longitudinem verò, non sic locutus est; sed ꝙ οὐκ ἐξικνεῖται, q. d. ꝙ non tangit ipsum genu, siue ꝙ non peruenit ad genu; paruũ esse

q. 5. de v. p. cap. 13. post princ.

esse excessum per huiusmodi loquẽdi formam, parteq; duntaxat superiore innuens. Eoq; magis, quoniam inferiore in extremo fibulę longitudo tibiam superat. Adeò vt cõpensata inferna longitudine cum superna breuitate in idem ferè perueniant. Extrinsecus igitur tibię fibula apposita est [Vtilitatem geminam quidem (eodem Galeno declarante .n.) animali prę̃stans primã, & necessariam: ex abundanti autem (vt ita dicam) tertiam. Prima quidem certè vtilitas eiusmodi est dearticulationis ad astragalum: à qua extendi, & flecti pedem dicebamus: alteram enim partem dimidiam exteriorem hæc propemodũ efficit totam: vt tibia internam. Alter autem vsus fibulæ hic quidem est, quòd qua potissimũ parte ab incidentibus foris lędenda erant, facilè omnia tibię vasa, & musculi hac circũposita est fibula. Tertius vsus est in externo femoris capite, quod tibia substinet. Ad id loci enim affirmata, ad securitatem simul, & firmationem non parùm confert. (Quibus quartum vsum nos postea addemus, scilicet vt multorũ musculorũ tàm pedem ipsum, quam pedis digitos mouẽtium aptissima sede, vel etiã principiũ sit, vt posteà videbimus) Quòd si quis putat, crus nihil indigere fibula, cũ possit tibia, sicut supernè ad genu sola ad femur dearticulatur, sic & infernè dearticulari ad astragalum. Non intelligit se desiderare in ea id magnitudinis, vt nihil vincatur a femore. Hoc autẽ lapideo cuidam, & ligneo animali & accidere potest, & pręterquam ꝙ nihil incommodabit, tutiùs puto substentaturũ superiora. Quemadmodum si pedem quis, non cuiusmodi nunc est, sed multò maiorẽ fecerit. At animali viuo, & vero per superiora moturo inferiora, omninò absurda esset huiusmodi constitutio. Fortiora enim esse oportet, & maiora motura rebus à se mouendis. Rectè igitur natura extrinsecùs ad tibiam extendens fibulam, simul quidem munimentum quoddam hoc musculis, & vasis fabricata est: simul autem media inter tibiam & fibulam regione multos musculos posuit: per quos mouẽdus pes erat. Magnum autem os vnũ si fecisset hic solum, extrinsecusq; ei vasa, & musculos sine munimento circumposuisset, malè habitum totum ita crassum, & graue fecisset cœlum. Neq; enim hoc licet dicere, ꝙ supernè quidem, & infernè ipsi apophyses producere pręstiterat, quibus dearticularetur adiacentibus: ipsum autem os per totam tibiam tenue facere. Facillimè enim ita essent patibiles eius apophyses, & maximè quæ essent ad astragalum plurimùm excidentes à totius ossis rectitudine.] Pauloq; infrà .f. [Itaq; iam manifestũ est maiorẽ, quàm nunc est nõ oportuisse esse tibiam. Et cùm eius sit magnitudinis, fibulam ipsam haud mediocrẽ prębere articulo astragali tutelam, ac veluti aduersus externas iniurias propugnaculum quoddam tibię adiacere. Cuius etiam capiti pręter hæc omnia adfirmatũ est. Manifestum igitur ex dictis est, ꝙ plurimùm differt cõstructio fibulæ à cõstructione radij, quodq; sapienter natura, vbi nihil plus accessurũ erat, ambulationis organis, ex multitudine articulorum, ibi compositiones ossium immobiles omninò fabricata est. Nam promptitudo, & diuersitas motuũ apprehẽsionis organis, firmationis verò securitas ambulationis est vtilior. Propterea igitur cùm radius supernè, & infernè dearticuletur, etiam fibula in vtraq; parte dearticulatur tibiæ. Sicut enim si simplex esset totũ crus nulla parte interceptũ articulis, securiùs ab eo totũ animal substineretur: ita & tũc ꝙ plurimas dearticulationes nõ assũpsit, ad perfectã securitatẽ propè peruenit. Si enim absq; articulis fuisset omninò, neq; ostẽdi posset, neq; flecti, & ita amisisset vsum omnẽ, cuius gratia factum est. In multas autem dearticulationes diuisum, lubricũ, & fallax esset, adeò vt nunquã constanter vno crure stare possemus, quin confestim circumuerteremur, atq; caderemus. Quare & hic admirari oportet naturã: vt quæ ex cõtrarijs, & vitiantibus se multò, & pugnãtibus, necessarijs tamen ambobus cruri, tantũ ex vtroq; acceperit, quantum neq; motus facilitatem, neq; firmationis securitatem vitiaturum erat.] Sed vt hęc omnia exquisitiùs perpendantur, ipsius fibulę figuram cõtemplemur (ita enim quartum superadditũ vsum pernouerimus) Haud igitur ita exquisitè triangularis est, sicut tibia, nisi parte duntaxat inferiore. Pręter superiorem enim partem: quæ secundũ compressam quandã spheram orbicularis est: totum quod in medio est, ad quadrangulum potiùs vergere determinãdum est. Quatuor enim euidentissimę lineę in ipsa apparent, ac per hoc quatuor etiã anguli. Quarum linearum nulla exquisitã seruat rectitudinem. Prima igitur anterior est acuta, insigniterq; protuberans, primum quidem angulum acutum quoq; constituens: quam in prima figura .s.s. pręsefert. Secunda verò linea interior est, partim acutum, partim verò obtusum angulum efficiens, gibbaq; hæc est. Velut tertia, quæ exterior est concaua non acutum, sed obtusum angulum constituens. Internam, quæ tibiam respicit .f.f. Externam verò .u.u. in prima, & secunda figura cõmostrant. Priuatim verò à secunda linea ligamentum cõmune fibulę, ac tibię, & in secundam tibiæ lineam insertum pronascitur. Sic igitur apud Vesalium tres lineæ pręalictę annumerantur triangulam ipsam fibulam determinantem: ideoq; tria etiã latera exponẽtem: Primum quidem interius inter primam, & secundam lineam, quod quidẽ latus vnà cum tibiæ ossis externo latere pedem mouentium sexto, .α. ac nono, .β. digitosq; extendentium decimoquarto, .γ. & decimoquinto .δ. aptam sedem prębeant. Cumq; in huius lateris medio linea quędã protuberans adhùc sit, suprà quidem acutiorem, infrà verò obtusiorem angulum efficiens: à quo nonnihil principij

pedis

Margin notes (left):
Latus primum. — r. Ibidem. — Fibulę vsus quadruplex. — f. Cap. 14. ante med. — Fibulæ ad radiũ cõparatio. — Figura. — Linea prima. — Latus primum. — α 1. tab. Ψ — β tab. 4. Ω — γ Ibidẽ Ψ — δ tab. 5. Θ

pedis digitos mouentiũ quintodecimo .s. prębetur, hãc negligentẽ, ac inter effatu dignas lineas minimè cõputantem. Nobis autem vſq; adeò inſignem hanc lineam cõſpiciẽtibus, angulumq́;, ac diuerſa linea efficientem, vt negligenda minimè veniret, tanquã lineam quartam, quatuorq́; angulos, & latera cõputare magis arridet: Ideoq́; quadratũ potiùs, quàm triangulare huiuſmodi os determinare: at id parui momenti eſt. Secundum igitur latus externus quadantenùs aſperum inter primam, & tertiam lineam ab anatomicis ponitur pedem mouentiũ muſculorũ ſeptimo, .π. & octauo .θ. locum aptè prębens. Ab externo enim appẽdicis eiuſdẽ oſſis latere circa genu principium ducens, iu latus prędictũ attenſus, eiq́; cõnatus vterq; hic muſculus eſt. Tertium deniq; latus eſt poſterius inter ſecundam, & tertiam lineam circũſcriptum, quod poſteriores tibię muſculi, prędertimq́; pedis digitos mouentium ſecundus, .ι. & tertius .κ. occupant. Sed hæc quòad fibulę figuram dicta intantum ſint. Annotatione autem dignum prętereà eſt, nullam huius oſſis partem excarnem eſſe, prętar externi lateris infirmam partem, ſupraq́; inferiorem eiuſdem oſſis appendicem. Subdit autem in prẹſenti contextu Galenus fibiam tibię oſſis coarticulati, q. d. per ſynarthroſim copulari, ſiue articulari, nec interim adeò ſursùm protendi, vt genu attingat, hoc eſt, vt cũ ſemore ipſo articuletur: At ſuperior quidẽ eius appẽdix interno ſuo latere, retrorsùm, ſinum quendam lęuiſſimè cęlatum pupillaremq́; obtinuit: in quẽ tibię appendicis cõdylus, ſiue capitulũ, poſteriore in parte lateris extetni exiſtens, per arthrodiã coarticulatur. Vſq; adeò quidem intereà ſinus alterius, alterius verò capitulũ obſcurum, ancepſq́; eſt, vt quodnam ingrediatur, recipiaturue, & quod recipiat, diſtinguere, difficillimũ ſit: Niſi incruſtantis cuiuſpiã chartilaginis lęuiſſimæ interuentu fibulæ os apertiùs ſinuetur, tibiæ verò appendix aliquantiſper protuberet. Econtrà verò parte inferiore ſe habent. Fibula enim à tibia recipitur abſq; chartilaginis incruſtatione. Quinimmò cũ aliquali vtriuſq; aſperitate. Ideoq́; cùm recipiatur à tibia parte inferiote, ipſa fibula, illamq́; hęc ſuperiùs recipiat: Eapropter ad ſecundã ginglymi ſpeciem, hanc articulationem ſuprà reduximus, .t. quoniam ſcilicet in diuerſis partibus huiuſmodi receptio fit tibię à fibula, fibulęq́; à tibia. Quam prętereà oſſium amborũ coarticulationẽ, velut in alijs omnibus articulis contingit, validum quoddã corroborat, ſuſtinetq́; orbiculare ligamentũ. Verùm enimuerò perpendenda deinceps nõnulla, pręter hæc, in alterutro oſſe veniunt. In tibiæ quidẽ anteriore parte, iuxta genu, ſuperioreq́; ipſius appendice foraminula quædam prędicti ligamẽti oriundi gratiâ: Itemq́; aſperitas: in quam ſeptimi, .λ. octauiq;, .μ. & noni .ν. tibiam mouentium muſculorum tendines implantãtur: In fibulę autem ſuperiore appendice, eminentiore quidem, externoq́; ipſius latere, aſpera quædã protuberantia: in quam pręter trium muſculotũ tendines tranſitu quodam pro patte inſertos, quarti .ξ. quoq; tibiam mouentis tendo implãtetur, pediſq; motorum ſeptimus .ο. inde principiũ duxerit. Sed hæc quòad ſuperiorem tibię cum fibula coarticulationem, amborumq́; oſſium ſupernas partes, dicta iam ſint. Quòad infernam verò partem annotandum eſt, inferiores tibiæ, ac ipſius etiam fibulę appendices vſq; adeò vtrinq; extendi, vt mediam in ſe ipſius aſtragali, taliue cum tibia dearticulationem cõprehendant, quam primę ſpeciei, verę́q; ginglymon eſſe, anteà iam .u. declarauimus. Ad internum nanq; latus tibiæ appẽdicis proceſſus deorsùm fertur, cauus quidem, lęuiterq́; chartilagine incruſtatus extrorsùm quendam efficiens ſinum, in quem talus recipiatur, introrsùm verò gibbus, ſiue cõuexus. De quo, ac fibulæ quoq; proceſſu, quatenùs ambo malleolos efficiunt, ipſomet cũ Galeno poſteriùs tractaturi ſumus. .x. Nũc igitur reliqua Galeni verba expediamus. Subdit enim ſtatim in pręſenti etiã contextu, quòd quòad mediũ a ſe inuicem tibia, & fibula abſcedunt, dehiſcuntue. Atq; idipſum quidẽ, vt muſculis eum locũ vtrinq; occupaturis cõmoda ſedes præbeatur, vt tamen intereà robur, firmamentumq́;, & ſuſtentatio nõ deſit, ſecundũ longitudinẽ totũ id ſpatiũ, quo abinuicem oſſa hęc dehiſcunt, aliud propriũ ligamentũ intercedit, nõ ſecùs ac inter cubiti, ac radij os inuenitur eundem hic & ibi vſum pręſtans. Quoniam verò ſuperiùs tibiam femoris dearticulari prętactum iam eſt: Eapropter quomodo huiuſmodi dearticulatio fiat: an videlicet per ginglymon (prout nonnulli perperàm dixerunt) an per duas potiùs enarthroſes (vt anteà nos diximus .y.) vbetiùs cum ipſo etiam Galeno diſcutiamus: quùm ſic videlicet ſubdit.

s Ibidem.
π tab. 6. φ.
θ Ibidẽ Ψ.
ι tab. 14. Λ.
κ Ibidẽ Ζ.
t. In proœ. com. 6.
λ tab. 5. Λ
μ tab. 5. & 6. π.
ν tab. 4. φ. & tab. 5. charac. 5.
ξ tab. 10. Ψ.
ο tab. 6. φ.
u. Ibidem.
x. Tex. & com. 4. huius.
y. In proœ. com.

TEXTVS TERTIVS.

» Ἀλλ' ἥ γε κνήμη καθ' ἃ τῷ μηρῷ συντέτακται, μεγάλην ἐπίφυσιν ἔχουσα κατὰ τὸ πέρας, ἐπιδέχεται τὸν μηρὸν
» ἐπιβαίνοντα δυοῖν τισὶν ἑαυτῆς κοιλότησιν· ἐν μέσῳ δὲ τῶν κοιλοτήτων ἐξοχή τις νευροχονδρώδης εἰς τὸ μεταξὺ τῶν
» κονδύλων ἐμβαίνει, καθάπερ εἰς τομήν τινα βαθεῖαν.

» Verùm tibia quibus partibus femori, magnam habens appendicem in extremo, connectitur,
» femur ipſum recipit: quod duas quaſdam ſuipſius cauitates ingreditur. In medio autem earum
» cauitatum eminentia quędam neruochartilaginea in medium condylorum tanquam in profun-
» dam quandam ſciſſuram inſeritur.

COMMENTVM TERTIVM.

NON vna quidem, ſed duabus, immò tribus partibus tibia femori cōnectitur, duabus videlicet inarticulationibus, & in earū medio neruochartilagineo quodā ligamēto: Idcircò non ſingulari numero, ſed plurali vſus eſt, dicens καθ' ἃ τῷ μηρῷ συντέτακται, hoc eſt, quibus ſcilicet partibus: ſiue ſecundū quæ, ſcilicet ſecūdū quas partes femori cōnectitur. Magnam habens appendicem, craſſam videlicet, ac latam, & anteriùs magis deſcendentem, vt in prima figura .B. litera ſignatur. Sunt igitur duæ eiuſdem appendicis cauitates oblongæ (quas in ſecūda figura .F.G. indicant) lubrica leuiq; chartilagine incruſtatę femoris condylos, capitaue recipiētes, ſiue rectiùs Galeni verbis vtentes dixerimus, in quas femur ipſum ingreditur. Quanuis enim duæ enarthroſes ſint, interior ſcilicet, & exterior, dextraue, ac ſiniſtra; vnius tamen quodammodo rationem habent. Quodammodo inquam, propter vnicum manifeſtiſſimum motum ſcilicet flexus, & reflexus: non ſimpliciter tamen, & omniquaq; vnum, vt in proprijſſima ginglymo contingit. Cùm alter quidam obſcurus reuolutionis motus à lateralibus hinc & inde flectentibus muſculis, prȩſertimq; ab eo, qui ſub poplite latitat, per eoſdē articulos aliquatenùs laxos expleatur. Quam ob cauſam cauitates hæ ſuperficiales magis ſunt, quàm vt femoris capitibus recipiēdis aptè reſpondeant. Ne tamen interea periclitetur, ac lubrica nimis talis articulatio ſit, duabus ſagaciſſima natura lunaribus chartilaginibus talium cauitatum profunditates adauxit: alterā ſcilicet alteri cauitati apponens: quas in margine appoſita figura prȩſefert. Quæ cùm neq; femori, neq; ipſi etiam tibię adnaſcantur, niſi ligamenti articulum amplexantis beneficio ipſi tibię alligentur, motū minimè impediunt. Sunt igitur hę chartilagines, parte quidem interioris cauitatis interiore, atq; exterioris exteriore literis .N.N. vtrobiq; denotata, craſſiores, paulatimq; deinceps nō modò versùs apices, at versùs ipſum quoq; centrum attenuando deſcendunt. Niſi enim ſic factę fuiſſent, prȩſertimq; in lateribus cauitates minimè auxiſſent. Sic igitur cauitates has molliore hac, ligamentaliq; chartilagine adauctas cum Galeno femoris pro-

a. 3. de v.p. cap. 15 in princ.

portionatas eſſe dicemus, nō vt in emundatis oſſibus apparēt: Quùm ſcilicet ſic ille ait. *a.* [Atq; hæc ipſa quidē mirabiliter ab ea ordinata ſunt, & ijs adhùc magis ipſius genu dearticulatio. Epiphyſes enim oſſis ipſius femoris (vocatur autem ſimiliter, & ipſum μηρὸς, latinè femur, nomine totius coli) mirabiliter conuenientes habent in tibia cauitates: vt neq; laxus ſit ingreſſus earum productionū, neq; motu difficilis propter loci anguſtiam. Circumpoſita quoq; ligamenta vndequaq; tutò cuſtodiant, cōtineantq; dearticulationem: Adeò vt flectētibus nobis aliquando, aut extendentibus, plurimū femur à tibia minimè excidat.] Hæc rectiſſimè Galenus: quanuis nonnulli reprehēdere auſi ſint. Sed nos ad prȩdictas chartilagines reuertamur. Anteriùs igitur exterior, atq; interior chartilago inuicem, litera ſcilicet .p. colligantur: Poſteriùs autē ſcilicet litera .q. ob ligamēti (quod ordine ſextum antea declarauimus .a.) exortum abinuicem abſcedunt. In harum igitur cauitatum, ac lunarium chartilaginum, quinimmò totius appendicis medio interſtitio tuber quidam: .π. velut appendicis proceſſus enaſcitur aſper, inȩqualiſq;, ac duplex prȩdictas cauitates, ſiue ſinus abinuicē ſecernens. E quo quidē tubere, prȩſertimq, ex media vtrinſq; apicis eiuſdem tuberis regione aſpera, foraminuliſq; nonnullis prȩdita ligamentū illud validiſſimum exoritur, quod ſupra .b. ordine quartum poſuimus. Idipſum ergo eſt, quod νευροχονδρώδης, ob ſui robur, duritiemq; Galenus appellauit. Quod non ſecùs ac antea ſecimus, .c. neruochartilagineum nuncupauimus, q. d. nerui, hoc eſt, ligamenti, & chartilaginis ſubſtantiæ particeps. Vnde neruum, ſiue potiùs ligamentum chartilagineum, aut chartilaginem nerueam, ſiue ligamentalem dicere poſſemus. Rectius autem dicemus ligamētum chartilagineum: quod quidem in cōdylorum femoris medium illum ſinum (quem priùs ordine tertiū enarrauimus .d.) tanquā in profundam quādam ſciſſuram inſeritur. Sed his omnibus exquiſitè penpenſis, ad anteriorem, inferioremq; tibiæ oſſis partem cum Galeno reuertamur: quùm ſic videlicet ſubdit.

Cōtra Veſalium.
a. Cap. pcedenti cō. 2. verſus finē.
π In 1. & 2. fig. prȩſētis capitis r.r. patet.
b. Cap. pcedenti cō. 2. verſus finē.
c. Cap. 17. tex. & cō. 1.
d. Cap. pcedenti cō. 2. poſt med.

TEXTVS QVARTVS.

Ὅσον δ' ἄσαρκόν τε, καὶ λεπτὸν ἐν τοῖς πρόσω τῆς κνήμης ἐστὶν, ἀντικνήμιον ὀνομάζεται. τὰ δ' ἑκατέρωθεν αὐτῶν πέρατα τὰ κάτω κνήμης τε, καὶ περόνης, σφυρά: τὰ δὲ κυρτὰ πάλιν ἐνταῦθα, καὶ παντελῶς ἄσαρκα, καὶ τῶν ἄλλων ἐκκείμενα, καλοῦσιν ἀστραγάλους οἱ πολλοὶ, τοῦ παντὸς ἁμαρτάνοντες. ὁ γὰρ ἀστράγαλος ὑπὸ τούτων ἑκατέρωθεν περιλαμβάνεται σκεπόμενος πανταχόθεν, ὥστε οὐ κἂν ἅψαιο αὐτοῦ. πέρατα δ' ἐστὶ ταῦτα τῆς κνήμης τε, καὶ περόνης ἐκπεφυσμένα, κυρτὰ μὲν ἔξωθεν, ὥσπερ καὶ φαίνεται, κοῖλα δὲ ἔνδον.

Quantum verò excarne, ac tenue in tibię anterioribus eſt, protibia nuncupatur. Fines autem tibiæ, ac fibulæ vtrinq; inferni, malleoli vocantur. Hos ipſos gibbos rurſus ibidem, & omninò excarnes,

„ excarnes,atq; alijs prominētiores plurimi talos appellant prorsùs aberrantes. Talus enim sub his „ vtrinq; cōprehenditur vndequaq; contectus, vt ne tāgere ipsum quidem possis. Fines autem hi „ tibię fibulęq; processuū sunt, gibbi quidem foris (vt patet) intùs autem caui.

COMMENTVM QVARTVM.

OTVM id, quod in anteriore tibiæ parte, ad latus quidem secundū (vt anteà diximus .e.) pertinens, excarne, ac per hoc (ob carnis scilicet defectū) tenue, tàm ipsius appendicis anterior pars, quàm ipsius ossis tibiæ prędictum secundū latus, primaq; linea, siue primus angulus, quem tibię spinam vocant, præsertimq; parte superiore, à Græcis κνῆμα, latinè ocrea, & ἀντικνήμιον vocatur. Latinè dicere possumus protibiam: quoniā scilicet extrinsecùs occurrentibus causis primum occurrens, tibię defensoriū est. Quomodo autem superior huius pars se habeat, quisue illius vsus sit, prœostensum iam est. .f. Reliquum est igitur, vt ad inferiores tam tibiæ, quàm fibulæ partes enarrandas cōuertamur. Inferiùs igitur tam tibiæ ossis, quàm fibulę ipsius appendices existunt, extra quidem gibbæ, protuberantesq;, intùs autem quadantenùs simæ, seu cauæ astragalum, latinè talum nuncupatum, simul ambæ cōprehendentes, quanquam diuerso articulationis modo, tibia siquidem per proprijssimè dictam ginglymon (prout anteà iam enucleauimus .g.) fibula verò per arthrodiam (vt hanc etiam enarrauimus .h.) ambas quidem tanquā diarthroseos species: quoniam propter motum manifestum. Per ginglymon inquam tibia eum talo dearticulatur: Ideoq; sinus appendicis eius talum recipiens duplex est, in medio quidem protuberans: vt scilicet in geminos illos sinus talum recipiat: per eam verò protuberationē ab ipso talo recipiatur. Quanuis autem Galenus dicat, fines hos (quos verè malleolos, Grecè σφυρά, nuncupamus) tibiæ ossis, fibulæq; fines esse: Addere nihilominùs oportet, processus hos immediatè non fibulæ, aut tibiæ esse: sed appendicum horum ossium. Sunt igitur qui deorsùm protenduntur talum cōprehensuri, eumq; eo dearticulandi, parte quidem interna tibiæ, externa verò fibulæ appendiceū processus. Qui quidem è regione sinuati, partibus scilicet quibus talo dearticulātur læui chartilagine incrustati sunt. Interna diximus parte tibiā: externa verò fibulam, ad corporis situm referētes. Tametsi Galenus in pręsenti cōtextu ἔξωθεν, quod est, foris: & ἔνδον, quod est, intùs (quùm scilicet foris gibbos, intùs verò cauos, tam tibiæ, quàm fibulæ processus ait) ad ipsam potiùs dearticulationē respexit: vt scilicet quod ad ipsam, ipsiusq; colligationē spectat, intùs, quod verò extrà dearticulationē, siue à tergo eius dicere mauis consistit, foris nuncuparit. Vnde vtrunq; extremū, quod tangi à nobis potest, pręsertimq; nudum, & excarne, malleoli nomine insignitum extrinsecū dixerit. Priore autem ratione intùs & extra considerantes, tibiæ processum, malleolū intrinsecum dicemus, fibulę autem, malleolū extrinsecum. Sed circa hos quidem appendiceū inferiorū processus pernotanda quędam sunt. Primoq; circa ipsius tibiæ infernam appendicem: quoniam scilicet tres in ea sinus effatu dignos obseruamus: Primum quidē versùs posteriora, in infima videlicet eius sede quadantenùs asperū. E quo chartilagineū quoddam ligamētum egreditur ipsam talo ibidem firmissimè colligans. Hunc .r. in prima figura pręfefert. Secūdus verò eiusdem appendicis sinus est anteriùs trāuersim oblongus, asperior, inęqualiorq; prędicto, supra mediam appendicis protuberannā .l. in prima figura indicatus. Vnde ligamentū aliud simile prodit, eandem quoq; tibiæ appendicē tali ceruici connectens. Tertiusq; demùm perpendēdus sinus est, parte iterum posteriore ipsius processus malleolum producentis, oblongus, atq; supernè deorsùm cęlatus: vt per eum trium musculorū tendones à transuersis ligamentis obducti tutò pertranseant: videlicet tendones musculorū pedem mouentium quinti, .ξ. & digitorū secundi, .ο. & tertij: .π. quem sinum .m. in secūda figura pręfefert. Quòad fibulæ verò infernam quoq; appendicem annotandū est, hanc dum externū malleolum constituit, tùm longiorem, tùm crassiorem esse interno tibiæ malleolo, idq; condecenti ratione: vt scilicet validiùs exteriùs dearticulatio firmetur: vbi maius de luxatione periculum instare poterat. Eiusdem pręterea appendicis malleolum externum cōstituentis internæ sedi, qua talo dearticulatur, sinus quidam subest, maximè conspicuus, ac .r. in secunda figura denotatus, ex quo chartilagineum quoq; aliud ligamentū pronascitur, fibulam ipsam talo validissimè connectens. Posteriùs autē litera .q. secundę figurę sinus alter amplior est, sed vix in emundatis ossibus conspicuus, nisi chartilagine quadam adauctus, transuersoq; ligamento quodam obductus, vt tendones musculorūm pedem mouētium sexti, .ρ. & septimi .σ. deducens, eos firmat. Ne fortassis à sua sede inter mouendū aliquādo declinent. Dicit autem Galenus hic nōnullos tempore suo fuisse, qui quidem prędictos appendicum tibię, ac fibulę processus (malleolos Grecè σφυρά, vti diximus, propriè nuncupandos inconsultè, ac falsò talos latinè, Grecè autem ἀστραγάλους nuncupabant: Minimè interim aduertentes, talos vndiq; contegi, vt minimè ipsos tangere, quòad latera, queamus, nec duos esse, nisi vnum in pede quolibet. Quem licet in emundatis sceleris po-

e Com.1. huius versus finem.

f Com.2. versus finē.

g. In proœ. com.17. h.Ibidem com.14.

Tibię ossis inf. ap. sinus prim⁹.

ξ tab.15. fig. D. E. in alia verò c.

ο Ibidē o. tab.14.A.

π tab.14. Ξ.& 15. fig.15.p.

Fibulę inferior appendix. Sinus primus.

ρ tab.1.Ψ

σ tab.6.φ.

steriore in parte, qua cũ calce, atq; anteriore, qua cũ scaphoide osse dearticulatur, cõspicere nobis liceat: In viuente nihilominùs, vel etiã emortuo, non tamen à chartilagineis nonnullis ligamentis emundato, vsq; adeò cõtegitur: vt neutiquã videre, vel tangere fas sit. Nunc priscorum errorem annotasse operæpretiũ est, tantò magis, quoniã nostro etiã æuo nõ pauci è nostris Græcorũ interpretibus eosdem ossiũ fines talos nuncupent: taluin pro σφυρὰ traducentes. Vbi scilicet venam incidendam in vteri affectibus fore aiunt in interno talo; veluti pro coxendice in externo talo. Cùm tamen interno, vel externo in malleolo dicere debuerint. Sed hæc ad grammaticos. Cùm verò cuncta iam prelibata sint, quæ in alijs omnibus obseruauimus. Idcircò tempestiuum est, ad molam cum ipso etiam Galeno conuerti, sic videlicet subdente.

Περὶ ἐπιγονατίδος, Κεφάλαιον, κβ.

De Patella. Caput Vigesimumsecundum.

TEXTVS PRIMVS.

Κατὰ τὴν τοῦ μηροῦ, καὶ κνήμης διαρθρώσεως, ἔξωθεν ὀστοῦν χονδρῶδες ἐπίκειται, περιφερὲς τῷ σχήματι. τὰ κυρτὰ μὲν καὶ οἷον κονδυλώδη τῶν ὑποκειμένων ὀστῶν περιλαμβάνον ἐπιτηδείαις κοιλότησιν: ἐξοχῇ δέ τινι βραχείᾳ τὴν μεταξύ μηροῦ τε καὶ κνήμης εὐρυχωρίαν καταλαμβάνον. ὀνομάζουσι δὲ τὸ ὀστοῦν τοῦτο τινὲς μὲν, ἐπιγονατίδα, τινὲς δὲ μύλην.

In femoris tibieq; dearticulatione, extrinsecùs, os chartilagineum, figuraq; rotundũ incubat, gibbas quidem, & veluti condilosas subiectorum ossium partes aptis cauitatibus cõprehendens: medium verò femoris, ac tibiæ latum spatium breui quadam eminentia cõplectens. Nominant autem idipsum os, nonnulli quidem supergenicularem, nonnulli verò molam.

COMMENTVM PRIMVM.

MVLTIS nominibus dotatũ id os est. A' molaris enim lapidis rotunditate μύλη Grecè dicitur, latinè autem mola. Cuius etiam rotunditatis ratione, rotula, quasi parua rota nuncupari à nostris consueuit. Alia autem similitudinis ratione, quam ad scutũ habet, nõnulli è nostris scutale os, siue scutiforme nuncuparunt. Quemadmodum vel quia patellæ ostracoso pisci etiam simile est, patella vocari solet: vel fortassis quia tanquã femoris, ac tibiæ dearticulationi superpositum id os omnibus pateat: sicq; à patendo, patella nomencletur. Galenus autem hic à sede, cui innititur, quæ γόνυ Græcè, latinè verò genu dicitur, ἐπιγονατίδα, q. d. supergeniculare, in titulo appellauit: quanuis posteà molam quoq; ab alijs quibusdam nominari subiunxerit. Vtroq; autem nomine vsus est libro de vsu partiũ tertio .i. Cuius verba posteriùs enarrabimus. Quouis autem modo id appelletur, substãtiam eius, atq; vnà figuram Galenus impresentiarũ tetigit, dicens chartilaginosum esse, quòad substantiã, ac rotundum quòad figuram. Verùm circa eiusdem verba nonnihil annotandũ est. Quidam nanq; aduerbium [ἔξωθεν] cum adiectiuo [χονδρῶδες] coniungentes, intelligentesq; interim a Galeno dici os id exteriùs, idest parte extrinseca chartilagineum esse, Galenum inde reprehendunt, falsã docentem, os id exteriùs chartilagineum esse. Quanuis enim in pueritia (velut alia quoq; multa ossa) chartilagineũ id sit (prout anteà iam declarauimus .k.) Procedente nihilominùs, perfectaq; iam ętate, durũ exquisitè est, solidumq;, ac parte pręsertim anteriore, siue dixisse malumus extrinseca. Nos autem Galeni manes, vbicunq; licuerit, excusare obnoxij, aliter textũ hunc exponimus: vt scilicet dictio [ἔξωθεν] quod est [extrinsecùs] non cum [χονδρῶδες] idest [chartilagineum] coniungatur: sed cum verbo [ἐπίκειται] latinè, incubat, siue apponitur. Quocirca non quòd extrinsecùs chartilagineũ id os sit, intellexerimus: sed quòd extrinsecùs apponitur, siue incubat. Quod pręterea chartilagineum vocare Gręci idcircò soliti sint, quoniam priùs exquisita chartilago, in prima scilicet ætate, sit: dein chartilago ossea, deinceps verò chartilagineũ os fiat. Quòd si tandem purum os euadat: nunquã tamen deest, quin chartilagine vndiq; incrustari appareat: parte inquam interna, seu dicere malumus posteriore, qua cum femore, & tibia cõnectitur, vera chartilagine: parte autem sui externa, siue anteriore, cùm tres duri, quasiq; chartilaginei tendones, scilicet musculorũ tibiam extendentium septimi, .τ. octauiq;, .υ. & noni, .φ. cum ipso coalescant. Quod maximè apparet, vbi per elixationem illi colliquescant: chartilagineam nanq; eliquatam quandam substantiã pręseferunt. Quocircà veteribus anatomicis chartilagineũ os idipsum absolutè nuncupasse libuit. Quòd si circa hanc expositionem ambigas, quoniam scilicet nõ exteriùs, sed anteriùs os id in genu articulo appositũ est: Idcircò Galenus nõ rectè locutus esset. Respondebimus euestigiò dicentes, diuersis rationibus idem anterius dici posse, atq; exterius. Anterius quidem

i. Cap. 15. post princ.

k. In procę. cõ. 5. in declaratione 5. cõclusionis.

τ tab. 5. A

υ tab. 5. et 6. Π.

φ tab. 4. φ. & tab. 5. declarat.

5. Obiectio.

Responsio.

quidem ad posterius cõparando, dextrumq;, & sinistrum: tuncq; horum alterum internum dicetur: alterum verò externum: puta si dextrum internũ est, sinistrũ remanet externũ, & econtrà. Idem verò, quodcunq; sit, anterius iam iam prędictũ, alia ratione, ad ea scilicet quæ in profundo sunt, comparatum, exterius dici potest. Quemadmodũ v.g. de huius articuli ligamentis proferri licet: Nonnulla scilicet externa esse: vt pręsertim quę articulum ipsum in orbem circumueniunt: alia verò interna: vt quod à tibiæ ossis medio tubere prodiens, in medium condylorũ femoris sinũ inseritur. Cùm igitur mola hæc nõ intùs in profundo, sed exteriùs apposita ipsi dearticulationi sit: Eapropter non temerè Galenus hic dixisse potuit exteriùs apponi, siue incubare (Nisi velimus fortasse deprauatã proferre literam, & loco dictionis [ἔξωθεν] quod est [exteriùs] legendum fore [ἔμπροσθεν] quod est [anteriùs] vtrunq; enim diuersis rationibus verum esse decernimus.) Sic igitur libro de vsu partium tertio .l. de hac etiam mola loquens Galenus, quanuis anteriorem occupare partem (vt paulò post eius verba referemus) dixerit: Nõnunquam tamen exteriores partes modo prędicto considerauit; vt quùm ait [Extrinsecùs autem contineri superciliis, &c.] omnem partem profundo oppositam extrinsecã appellans. Pauloq; infrà [Admirabitur nihilominùs externam tutelam pro roboris actionis portione] Rursusq; paulò post [Hoc quidem externas partes ossium colligans, illud autem internas] Sed hæc pro Galeni defensione dicta intantùm sint. Cur autem positione non exteriùs modò, sed speciatim anteriùs huiusmodi os locetur, posteriori sermone cũ Galeno declarabimus. Vbi molę huius vsum enucleauerimus. Nunc igitur ad figurã reuertamur. Inquit enim Galenus rotundũ esse id os. Quod tamen exquisitè rotundum nõ est: longius enim quam latum est: adeò vt scutum perbellè pręseferat, partcq; pręsertim sui anteriore, vnde os scutale, seu scutiforme nõ temerè à nonnullis nuncupatum est. Quinimmò si exactiùs perpenderis, ad minus sex quidem lineas in eo obseruabis: vnde sex laterum Gręcè ἑξαπλευρον, seu ἑξάγωνον, hoc est, sexangulum dicere possemus. Quorum laterum duo prima superiora ab eius medio tubere, parte quidem superiore antorsùm procedentia; veluti, & alia duo infima in infernum eiusdem ossis processum terminata, obliqua sunt; prædictorũ verò intermedia, recta magis existunt. Præterea huius ossis anterior pars conuexa quodammodò est, cui prędicti trium musculorũ tendones in transitu coalescunt. Posterior autem sedes, quæ femoris, tibiæq; dearticulationẽ respicit, duplici sinu, seu cauitate femoris condylis, capitibusue proportionali prędita est: vt in quas ea inseri debuerant, nõ propter motum, sed propter quietem, stabilitatemq; in ipso etiã motu: prout de sesamoidibus ossibus contingit: velut anteà quoq; iam tetigimus: .m. rursusq; de eorundem vsu repetemus. .n. Ne autem dum tibiæ, ac femoris dearticulationem sustinet os id, illam in suis motibus pręp[e]diat, huiusmodi quidem cauitates lubricæ, læuiq; chartilagine incrustatæ à natura factæ sunt femoris capitibus (vti dictum est) etiam proportionales. Quocirca cum exterior femoris ossis condylus maior sit, patellæ quoq; illi respondens exterior cauitas maior est. In quarum tamen cauitatũ medio secundũ longitudinem supernè deorsùm amplum quoddam, sed mediocriter protuberans tuber est, quod cõdylorum intermedio femoris ossis sinui anteriùs occurrit. Velut autem posteriùs id os chartilagine incrustatũ, læui est, qua scilicet femoris condylos spectat. Ita quidem anteriùs asperum quadantenùs est, & cęcis multis foraminulis obsitum: similiterq; ex posteriori parte quantũ acuto quodam processu deorsùm ducto elatiorem tibiæ ossis sedem respicit: vt scilicet tres prædicti tendones aptiùs, ac firmiùs ipsi innascantur. His enim solis, non alio quidem ligamẽto femori, vel tibiæ os id alligatur. Cuius quidem vsus, post nominum, ac substantię quandam determinationẽ, sic alibi subdit, dicens .o. [Mola verò à quibusdam, ab aliis verò supergenualis vocata, os chartilaginosum anteriores partes dearticulationis omnes continet: prohibens quidem & ipsum femur elabi ad partes anteriores, in illis maximè figuris, quæ vocantur Gręcè γνὺξ, idest genuflexo, & ὀκλὰξ, idest geniculatim, & curuè. Iam verò etiã ne cadamus, & maximè in decliuibus locis, quùm in anteriora totum corpus nostrum nutat, nõ modicam prębet cõmoditatem. Id autem planè experti sumus in quodam adolescente eorum, qui in palestra versantur. Cui luctanti euulsa à ligamentis mola à genu quidem secessit, abiit autem sursùm ad femur; inerantq; ambo huic periculosa; curuatio in genu, & ambulatio in decliuibus; ob idq; sustentaculo, ac firmamento opus erat huiusmodi loca permeanti. Porrò si omnes in genu cauitates, aut eminẽtias ossiũ dixero: & ostendero neq; eminentiam vllam carere idonea cauitate, neq; vllam cauitatẽ occupante ipsum eminentia: Sed omnes ad vnguem cõuenientes quidem inter sese, extrinsecùs autem contineri superciliis quibusdã ipsorum ossium, & ligamentis aliis quidem latis, aliis verò teretibus: longior quidem sic, quàm proposueram oratio fuerit, nihilo autem apertior. Sufficit enim quæ priùs est habita cõmuniter, ac in vniuersum de cõstructione omnium articulorũ. Si quis verò vt fabulam anilem cam legerit orationem, nihil ampliùs iuuabitur, ne ab iis quidem, quæ iam dicta sunt. Quòd si examinare ad vnguem singula, & perpendere ea, quæ in anatomis apparent, voluerit: admiraturum puto eum naturam non in genu solùm, sed etiam in singulis aliis articulis adamussim omnes tùm eminentiarum,

l. Cap. 15.

Figura.

m In proce. com. 12.
n. De mola hic, de sesam. c. 24.

o 3. de v. p. cap. 15. post princ.
Vsus triplex.

tiarum, tùm cauitatum eas suscipientiũ magnitudines, & figuras sibi inuicem cõuenientes effecisse. Admirabitur autẽ nihilominùs externam tutelam pro roboris actionis portione adauctam: vt tùm in pedis dearticulationibus anteà monstrabatur: quando ipsa illis, quæ sunt in manibus, cõparabamus: .p. tùm in illa, quæ est ad genu, cùm ab olecrani, hoc est, gibbi cubiti cõstructione differre asserebamus. .q. In alijs verò, quæ prędicta sunt, & robur ligamentorum, & molę ingressus perspicuè apparet proportione respondere. Pręter alia quidẽ ligamẽta, quæ sunt in profundo, & quæ in circuitu cõprehendunt totam dearticulationem, alia quędam nõ valde quidem teretia, robusta verò admodùm (hoc quidem externas partes ossium colligans, illud autẽ internas) operata est natura. Superposuit verò operimentum anterioribus partibus molam, vt vndiq; astrictus sit exactè articulus. Quatuor enim cũ sint regiones circa genu ipsius articulũ: anterior, posterior, dextraq;, & sinistra. Et anterior quidem non solùm maximè fallax, & periculosa, sed etiam pręter cęteras laboratura: secundo verò loco exterior fit, ceu ijs, quæ incidunt cęlo, & collidere, ac vulnerare possunt, obnoxia magis, quàm interna: plus autẽ posterior laboratura, quàm passura. Primę quidem dictę molam imposuit: Secundę verò rotundum, & robustum ligamentum, .r. simul cum fine lati musculi: .s. Tertię autem aliud ligamentum: .t. Quartę verò neq; os, neq; ligamentũ insigne apposuit, pręter illa lata, & tenuia, quibus omnibus articulus copulatur. Atqui nisi vndequaq; prouidentiã, & artem summam ostendisset natura, quid eam prohibuisset retrorsùm quidem posita mola, sine vllo autem munimento, parte genu anteriore relicta, simul quidem corrumpere genu ipsius flexionem, simul verò cęlum facere promptum ad cadendum? Quid autem vetuisset rotundorũ ligamentorũ permutari positionẽ? Sed (vt diximus) si quis nõ in genu solum omnia eiusmodi examinarit: sed etiã in quoq; articulo, ad summã omnia sapientiam simul, & prouidentiã peruenisse inueniet. Sed in his quidẽ nõ oportet me prolixiorẽ esse.] Hæc de patella Galenus. De qua tanquã omnibus manifestissima nil ampliùs declarandũ restat. Cùm ex prędictis etiã ea, quæ ab initio statim proposuimus octo prędicata liqueant. Tempestiuũ igitur est, ad pedis anatomen cum ipso etiam Galeno conuerti: quùm ait.

p. 3. de v. p. cap. 7. 8. 6. & 10.
q. Ibidem cap. 10.
Vsus terti⁹.
Sinis ratio, cur scilicet in anterioribus.
r. Quod supra com. 2. capitis vigesimi secundum erat.
s. Qui tibiã mouẽtium septim⁹ est.
t. Quod tertium erat ibidem.

Περὶ τῶν κτ̀ τὸν πόδα ὀστῶν. Κεφάλεον. κγ'.

De Pedis ossibus. Caput Vigesimumtertium.

TEXTVS PRIMVS.

Ὑπὸ τ̃ ὀλίγον ἔμπροσθεν εἰρημένων ἀποφύσεων, ἐπὶ τοῖς κάτω πέρασι κνήμης τε, καὶ περόνης, ὁ ἀστράγαλος περιλαμβάνεται, τὸ τέτρωρον αὐτοῦ καλούμενον ἀνανενευκὸς ἔχων. τ̃ δὲ ἄλλων αὐτοῦ μερῶν, τὰ μ ὀπίσω λεῖα πάντα, καὶ μετρίως ἐστὶ περιφερῆ, ῥέποντα μᾶλλον ἄνω. Τὰ δὲ πρόσω κεφαλῇ σφαιροειδεῖ ἐπ' αὐχένι προμήκει πεφυκίᾳ διαρθροῦται πρὸς τὸ ὀστοῦν τὸ καλούμενον σκαφοειδές. ἑκατέρωθεν δὲ, ἐκ τ̃ δεξιῶν, καὶ τ̃ ἀριστερῶν, εἰς ὀφρυώδεις ἐξοχὰς τελευτ̃, ταῖς γενομέναις ὑπὸ κνήμης τε, καὶ περόνης κοιλότησι περιλαμβάνεται, τὸ οἷον λεῖον ἑαυτοῦ μέρος ἔσωθεν ἔχων.

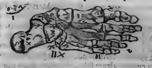
Sub paulò ante dictis processibus infimarũ tibiæ, ac fibulæ extremitatũ, talus cõprehenditur: ipsius quatrionem nuncupatũ sursùm vergẽtem habens. Ex reliquis autem eius partibus, posteriores quidem lęuigatæ omnes, modiceq; orbiculatæ sunt, sursùm magis vergentes: Anteriores verò, rotundo capite oblongę ceruici adnato, ad os nauiculare appellatũ dearticulantur. vtrinq; autem ex dextris, & sinistris in superciliosas eminentias desinens, cauitatibus sub tibia, & fibula genitis comprehenditur: hanc, tanquam lęuem suiipsius partem, intùs habens.

COMMENTVM PRIMVM.

CVM de pedis ossibus locuturum se proposuerit: ab astragalo principium sumpsisse necessarium fuit: quod immediatè post tibiam, fibulamq; sequitur, quibus dearticulatus est. Os igitur, quod Gręci ἀστράγαλον, siue ἄστριον vocant: nos latinè talũ dicimus. Cuius situm, partiumq; figuras, & dearticulationem Galenus hic enarrat. Est igitur huius tali situs sub antedictis infimarũ partiũ, tibię intùs, exteriùs verò fibulę processibus. Partiũ verò figura est diuersa. Potior enim pars eius sursùm vergens est, quam Gręci τέτρωρον appellant, latinè quatrionem dicimus, à quatuor scilicet lateribus ita nuncupantes: quibus quidem rotulæ quartam quasi partem, pauloue plus, pręsefert, suo cum sinu, in quem (velut illa funem in se recipit, qui per eam reflectitur) Ita id os mediũ tibię finis tuberculũ suscipit: quod per eius sinum, quemadmodũ, & prędictũ os quoq; per duplicem tibię sinum extremis suis tuberibus ginglymo reuoluuntur. Sed ne absurdum quidem est idipsum os inuersæ etiam balistarũ nuci comparare: vnde nonnulli nuciforme os appellarunt. Sunt autem prędicta quatuor eiusdem latera, primum quidem

Situs.
Figura.
τέτρωρον.
Latus primum, & secundum.

quidem & secundum, per quæ præcipua pedis reuolutio fit; anteriùs, & posteriùs. Anteriùs quidem ad ceruicem posteà declarãdam, quæ ad nauiculare os tendit: posteriùs verò ad calcem: videlicet secundũ anteriorem, ac posteriorem terminum. In quos, dum pes flectitur, & extẽditur, absq; vllo in latera motu aptissimè reuoluitur, ginglymoq; cum tibię extremo secundũ mediam horum regionem dearticulatur. Tertium verò, & quartum latus, dextrum, & sinistrũ sunt, siue intrinsecum, & extrinsecum: Intrinsecum quidem, quo cum tibia, extrinsecum verò, quo cum fibula connectitur. Quæ omnia latera leuissima quidem, lubricaq; chartilagine incrustata sunt. Quod autem huic tetroro, siue quatrioni subest, id totũ est: quod posteriore enarthrosi tota, anterioris verò enarthroseos tantillo, cum calce coarticulatur. Hęc autem subiecta pars quatrionis respectu nõ sursùm, sed deorsùm vergere suis processibus dicẽda esset; Galenus tamen ad aliam potiùs eiusdem cum calce coarticulationem cõparans: quæ anteriùs ad eius capitulum fit, posteriorem partem rursùm vergere inquit; quatenùs scilicet eleuatior illa pars est, capitulũ verò inferiùs positũ, deorsumq; vergentius, stante homine, existit. Anteriores autem (vt rectè subdit) rotundo capite prominenti ceruici adnato ad os nauiculare appellatum dearticulãtur, iuxta Galeni dogmata, qui ad latera circumferri pedem, dearticulationis eius esse opus ait, .u. quæ est ad os nauiforme: Dearticulari igitur inquit, dearticulationemq; aliàs appellauit hãc tali cum nauiformi cõiunctionem: Cùm tamen occultum habeat motum, quantum ex se est, nisi alię cum ipso coarticulationes cõiungantur. Quanuis enim ad latera pedis motus (ad quem articulus hic summoperè confert) manifestus sit: occultus tamen ab eo solo fit. Cùm non parum ad eundem motũ faciat articulus, quo cum calce posteriùs: similiterq; alius, quo scaphoides cum tribus tarsi ossibus, atq; etiã alius, quo calcaneus idem cum osse cyboide nuncupato coarticulãtur. Ex multis igitur occultis motibus manifestus vnus resultat, quemadmodũ in spinæ vertebris contingit. Compertissimũ verò est quod demũ subdit: vtrinq; scilicet ex dextris, & sinistris, in superciliosas eminẽtias desinens, cauitatibus, sub tibia presertim, & quodammodo sub fibula genitus, cõprehendi, suiq; ipsius partem tanquã profectò leuem intùs habere (tanquam leuem diximus. Est enim dictio [οἷον] interdùm explicandi, declarandiq; aduerbium: vt eam scilicet partem totam exprimat, quæ leuis est. Forteq; deprauatus textus est, legendumq;, prout nobis magis arridet, τὸ ὅλον λεῖον ἑαυτοῦ, quod est totam suipsius leuem partem, &c.) Quanuis autem leue quod intus articulũ est, tam superiùs, quàm posteriùs, & à lateribus sit; Nihilominus tamen læui, lubricaq; chartilagine totum id incrustatũ est, magis quidem exteriùs, quàm interiùs: quoniam exteriùs fibula longiùs inferiore in parte, quàm tibia exteriùs extenditur. Habes autem id tali os in prima, & secunda figura litera .T. denotatum: particulatim verò singulas partes, habito præmanibus osse, contemplari facillimè poteris. Verùm enimuerò nonnulla hic annotanda supersunt. Primũ quidem, quoniam interna ipsius parte, sub leui, chartilagineq; incrustata sede, sinus quidam asper inest: in quem chartilagineum illud ligamentum quod à tibię sinu à nobis antea .x. declarato, & tanquã primo inferioris appẽdicis tibię sinu exposito descendere diximus, inseritur. Quemadmodũ in externo etiam tali latere, sub ampliore eius partis leuitate, sinus alter est trãsuersim oblongus, in quem à primo fibulę sinu preostenso .y. ligamentum alterum exoriens implantatur. Tertium verò sinum in posteriore tali sede perpendimus: per quem quidẽ tres pertranseunt musculorũ tendones: videlicet pedem mouentium quinti, .χ. ac digitos mouentiũ secundi, .Ψ. & tertij .ω. Quomodo autẽ talus cũ calcę articuletur, postea dicemus .z. Nunc autem cum ipso etiam Galeno eiusdem tali ossis cũ naiculari claram inarticulationem cõtemplemur, omnes interim omittentes asperitates, foraminulaq; nõ ob aliud facta, nisi propter ligamentorũ insertionem, siue exortum, ac aliquorũ vasorum nutritionis gratiâ penetrationem. Est autem ossis huius substantia exteriùs apparens solida, verè autẽ intùs spongiosa, multisq; foraminibus peruia. Multa verò hic ex Galeni dogmate annotanda forent; quæ vt exquisitiùs intelligantur, vnà cũ alijs pedis ossibus in capitis huius fine enucleabuntur. Ad calcis igitur os cum eodem conuertamur, quùm sic ait.





Tertiũ, & quartum.

u. 3. de v. p. cap. 8. circa med.
Cõtra Galenum.

Galeni locus.

Sinus primus.
x. Cap. pcedenti cõ. 4. circa med.
y. Ibidem versus finẽ.
χ tab. 15. figu. 15. D. E.
Ψ tab. 14. A.
ω tab. eadem. Ξ.
z Com. seq.
Foramina.
Substantia.

TEXTVS SECVNDVS.

22 ὑπόκειται δ' αὐτῷ τὸ μέγιστον ὀστοῦν τῶν ἐν ποδί, καλεῖται δὲ πτέρνα, κατὰ μὲν περιφερῆ τοῦ ἀστραγάλου περιλαμβάνουσα
10 δύο δή τινας ἐξοχὰς εἰς τὰς ἐπιτηδείας ἐκείνου κοιλότητας ἐναρμόζουσα. καθ' ὃ δὲ βαίνομεν αὐτῇ περιφερής ἐστιν ἠρέμα.

» ἠρέμα, καὶ πλατεῖα, περιφερὴς δὲ κὰκ τ͂ ὀπίσω, καὶ πολὺ κτ̀ τοῦτο τῆς κνήμης ὑπερβαίνει τὴν εὐθύτητα. τ͂ πρόσω δὲ αὐτῆς μερῶν, τὸ μ͂ κατ᾽ εὐθὺ τοῦ μεγάλου δακτύλου, ὑποβέβληται τῇ κεφαλῇ τοῦ ἀστραγάλου, καὶ οὐδὲν ἑαυτῷ συνταπτόμενον ὀστοῦν ἔχει. τὸ δ᾽ αὖ κτ̀ τὸν μικρὸν δάκτυλον πέρας αὐτῆς ὀστῷ τινι συναρθροῦται τῷ κυβοειδεῖ προσαγορευομένῳ. παρατέτακται δ᾽ ἐν τ͂ ἐκτὸς μερῶν τοῦτο τῷ σκαφοειδεῖ, ἀλλ᾽ ἐκεῖνο μ͂ κοῖλον ἐστὶ, καθ᾽ ὃ διαρθροῦται πρὸς τὸν ἀστράγαλον, τὸ δὲ κυβοειδὲς τοῦτο κυρτόν.

» Subijcitur autem huic os eorum, quæ in pede sunt, maximũ: vocaturq; calcaneum, rotundas quidem tali partes comprehendens, duas verò quasdam eminentias in apras illius cauitates congruenter inserens. Quòad eas verò partes, quibus incedimus, leniter rotundũ, ac latiusculũ est. Rotundũ verò & ex posterioribus est: penesq; has, tibiæ rectitudinẽ admodũ excedit. Ex partibus autem eius anterioribus, quæ quidẽ è regione magni digiti sita est, ipsius tali capiti subiacet, nullumq; sibi ipsi copulatum os habet. Quæ verò eius extremitas minimo digito respondet, ossi cuidã cubiformi nuncupato coarticulatur, quod ab externis partibus nauiculari iuxtapositũ est. Sed illud quidẽ cauũ est, qua parte ad talum dearticulatur: hoc autem cubiforme gibbum est.

COMMENTVM SECVNDVM.

TALO calx subijcitur: quem .Δ. in prima, & secunda figura præsefert. Dicitur verò calx, siue calcaneum à calcando, quia scilicet terrã calcat. Qua etiam ratione à Græcis πτέρνα vocatur, à verbo, πατεῖν, quod est, calcare, ac pessundare, & ἔρα, quod est, terra. Vnde legitur [πτέρνη τῆς πόλεως] q. d. conculcatio ciuitatis, siue locus, quem tota ciuitas calcare solet. Omnium igitur pedis ossium verè maximũ esse Galenus ait. Maximum quidem (prout aliàs inquit .a.) quoniam ad perpendiculũ subiacet toti cœlo: sicq; tanquã totius corporis basis existens. Cuius substãtia talo similis est. Quanuis vt laboraturum id os in motibus omnibus, atq; etiam firmationibus, cum sciret natura: duram quidem summè, propriam ipsius quoq; substantiam fecisse, Galenus idem alibi .b. minùs cõsultè dixerit. Quamplurima enim ab eo nasci, vel in ipsum inseri ligamẽta eum oportuerit, musculiq; similiter (vt postea videbimus) summè duram eius ossis substantiã esse non decuit: presertim cum fractionis pericula minùs obnoxia talis substantia mediocriter dura, quàm quæ durissima, sit. Rotundas verò tali partes anteriùs comprehendens calcaneum est, eas scilicet quæ sub illius capite post ceruicem sunt. Quemadmodũ eiusdem capitis tali anterior pars ab osse nauiformi suscipitur. Duæ autem quędã calcis eminentiæ: quæ scilicet intùs, & extra sunt, in aptas tali cauitates congruenter inseruntur, non articulatione quidem, sed ligamẽtis duntaxat colligatæ chartilagineis quidẽ, crassisq; visq; adeò, vt in emundatis ossibus non paruũ inibi pateat interuallum. Sed preter dictam enarthrosim, qua calx tali caput subtùs comprehendit: altera etiam enarthrosis est, secundũ quam à talo calcaneus recipitur. Vnde nos antea non modò vt duas enarthroses connumerauimus: .c. sed ad secundam quoq; ginglymi speciem reduximus. .d. Quòad eas verò partes (subdit Galenus) quibus incedimus, leuiter rotundum calcaneum est, ac latiusculum. Rotundum quidem posteriore etiam, ac superiore (prout aliàs inquit) addeq; tũ & interno, externoq; latere: vt alia omnia rotunda, dispathię gratiã. Presertim verò infernis partibus, vt hic inquit, quibus incedimus, cũ in continuis terrę, ac durarum rerum calcationibus rotunda figura minùs offendatur. Latiusculum autem, & quadantenùs etiam leue, tutę basis, ac firmę stabilitatis gratia factum est. Quanquã ob quorundam intereà musculorũ necessariam originem, quibusdam protuberationibus inęquale est: vt ex quo loco musculi quinq; pedis digitorũm motores exoriuntur: videlicet primus, .δ. & quatuor omnium postremi, .ε. vt sunt decimus nonus, vigesimus, vigesimus primus, & vigesimus secundus. A`quorum principiorũ tergò protuberationes dictæ pręualent, deorsùm terrę priùs occurrentes, quò dictorum musculorũ principia inter calcandum tutiora sint, minusq; cõprimantur. Cumq; rotundum ex posterioribus sit (vti prędictũ est) penes easdem partes, tibię rectitudinem admodũ excedit, tùm primò, vt validiùs tibia super pede, instar perpendicularis lineę super alia transuersim supposita firmetur: tùm secundò, ac magis, vt robustissimus ille tendo .ζ. ex pedem mouentibus musculis primo, .η. secundo, .θ. quartoq;, .ι. ac etiam tertio .ρ. proueniens in ipsum inseratur, quanuis minimus ille tertij tendo intùs à latere potiùs implanteтur, ab alio distinctus, qui ex primo, secũdoq;, ac quarto veriùs cõmistus, cõpositusq; est. Huius enim validissimi tendonis ratione, posterior illa calcis sedes apertissimè depressa est: condecenterq; aspera. Ex partibus autem eiusdem anterioribus (subdit Galenus) quæ quidem magno digito responder, astragali, taliue capitulo subiacet, illud in sua cauitate recipiens, quod ossi scaphoidi coarticulandum antorsùm erat, nulliq; alteri ossi cõiungitur. Altera verò eius extremitas, quæ minimũ digitum respicit, leui, lubricaq; chartilagine incrustata est, ac per arthrodiam (vt antea diximus .e.) cum tarsi osse exteriore à cubi similitudine cubiformi nuncupato coarticulatur, quod quidam Græ-

a. 3. de v. p. cap. 8. in princ.

Cõtra Galenum.

b. Ibidem versus finẽ.

c. In procе. cõ. 13. versus finẽ.

d. Ibidem cõ. 16. post princ.

δ tab. 14. Θ.

ε Ibidẽ λ. μ. & tab. 15. Π. Iterũq; tab. 14 θ dein ν. simul cõiuncti notantur.

ζ tab. 13. λ.

η tab. 12. φ. 14. η.

θ tab. 12. Ψ. 14. O.

ι tab. 13. Ψ 14. P.

ρ tab. 13. Φ

e. In proce. com. 14.

ci, κυβοειδὴς, eadem ratione appellant. κύβος enim apud eos idem quod apud nos cubus est, sex lateribus (vt postea videbimus) quodammodo insignitus. Idipsum igitur os ab externis partibus ipsius scaphoidis, nauicularisue iuxta positum est. A quo tamen interea differre Galenus subdit, scaphoides scilicet qua parte cũ talo coarticulatur, cauum: id verò, quod κυβοειδὴς, cubiformeue dicimus, gibbum esse meritò dicens: vsq; adeò tamen pauca huiusmodi gibbositas est, vt difficile sit distinguere, quodnam ingreditur, quodue suscipit. Ex quo potiùs oppositũ de cyboide solertissimo Vesalio apparuit: vt scilicet à cyboide calx suscipiatur, & non calx cũ Galeno cyboidẽ suscipiat. De partibus autẽ interna, & externa Galenus hic nihil tetigit, ideoq; nobis suplendũ reliquit. Internum igitur calcis latus leue est, admodumq; sinuatum, cauatumq;, per quam quidem cauitatem non solùm vena, arteriaq;, & neruus in pedis plantam distribuendi, sed etiã pedis motorum musculorũ quinti, ac digitos mouẽtium secundi, & tertij tendones oportunè pertranseunt. Quorum tendonum ratione sinus pręcipuè cælatus est antorsùm à tergo interni processus ipsius calcis, qui quidem processus tali capiti subiectus, illud suscipit. Nec deest hic eminentia quędam posteriùs idcircò extensa, vt ab ea pedis digitos mouentium musculorũ duodeuigesimus, .κ. sui ortus principium duxerit. Quemadmodũ ab aspera, nonnihilq; etiam protuberante parte exteriore, retrorsùm quoq; musculus alter enascitur pedis digitos mouentium decimus septimus..λ. Antorsùm verò sinus alter est; per quem septimi, .μ. & octaui .ν. pedẽ mouentium musculorũ tendones reuoluuntur: Septimi quidẽ tendo, vt in pedij ossis, quod pollici pręponitur, radicem: Octaui autem, vt in alterius pedij quoq; ossis, quod minimũ digitum sustinet, processum implantentur. Sed de calcaneo satis dictum sit. De altero autem osse nõnihil addendum: de quo in pręsenti textu Gelenus etiam meminit; ipso videlicet, quod Gręci σκαφοειδὴς, q.d. latinè nauiculare, a scaphę, seu nauiculę similitudine, appellant. Idipsum igitur os est, quod parte quidem sui posteriore, effatu digno, atq; interim oblongo sinu, lubrica quidem chartilagine incrustato astragali, taliue caput suscipit: Anteriore autem, tribus tarsi ossibus pariter incrustatũ coarticulatur: Primo quidem, quod pollicem respicit, vt ab illo suscipiatur: duobus autẽ reliquis è conuerso: vt illa scilicet suis leuibus quibusdam, superficialibusq; cauitatibus suscipiat. Quanquam vsq; adeò leues eorum superficies sint, vt difficile admodum appareat iudicare quod nam suscipiat, quodue suscipiatur. Vnde cubis Anatomicorũ nonnulli eas assimilantes, tres scaphoidis ossis cubos nũcupare solent. Velut autem superior huius ossis sedes ob maiorem securitatem, gibba est, ita inferior, cauitatis pedis (vt postea videbimus) necessarię gratia, sima est, introrsùm magis quendam sinum habens, per quem sexti .ξ. pedem mouentium musculi tendo reflectitur. Compertissimũ verò id os tàm prima, quàm secunda figura .Θ. indicatur. Sed hęc de tribus insimul ossibus, talo inquam, calceq;, ac scaphoide intantùm dicta iam sint: tanquã de his, quæ pedi propria sunt, nullũ in manu sibi proportionale os obtinentia. Reliqua enim (vt posteriùs ostendemus) manus ossibus proportionaliter correspondentia sunt. Quoniã verò Galenus in pręsenti contextu de cubiformi etiam osse meminit: Eapropter nonnihil de ipso etiã tetigisse hic, vtilissimum fore arbitrati sumus. Idipsum igitur os non solùm κυβοειδὴς, latinè cubiforme nuncupatur, à cubi scilicet seu taxilli similitudine, quem Gręci κύβον vocant, ob sex videlicet apparentia quędam eius latera: sed etiam πολύμορφον, latinè multiforme, ob variã eius exquisitiùs perpensam formam, meritò nuncuparunt. Quod enim anterius vt vnum latus alij numerauerant: verè nõ simplex, at duplex est: Alterum quidem, quo cũ pedij osse coarticulatur, quod minimo digito pręponitur: Alterum verò, quo cum altero pedij osse connectitur, quod anulari (vt sic dixerimus) digito respondet. Quod pręterea sibi proximo tarsi ossi coarticulatur, ipsiq; etiam scaphoidi inferiùs annectitur, nõ simplex proculdubio est, sed duplex, forteq; etiã triplex. At quid de inferna ipsius sede dicendum? quæ plura quidẽ inęqualia latera pręsefert: quemadmodũ externa quoq; sedes vix lateris nomen ob obscuram quandã sui planitiẽ meretur. Appositissimè igitur alij Anatomici Polymorphon, hoc est, multiforme id os (non secùs ac aliud capitis cuneũ referens) nominarunt. In huius igitur ossis inferno latere, seu dicere malumus inferna sede, qua terrã respicit oblongum quendam, effatuq; dignum sinum obseruamus: per quem quidẽ oportunè septimi .ο. pedis motorũ musculi tendo in pedij os pollici propositũ inserẽdus pertransit. Hoc igitur os est, quod tanquam tarsi quartum Galenus hic, parte, qua digitulo respõdet, calci dearticulari determinauit: quanquam rectiùs coarticulari dixisset. Reliqua verò tria tarsi ossa deinceps cum ipso etiam Galeno declarabimus: vbi nonnulla eiusdem monumẽta perlibraremus: vt quùm sic videlicet nobis testatũ reliquit .f. [Subiacens verò ipsi tibiæ pars pedis (cui parti totum crus incumbit secundu rectitudinem) cõmunis omnium pedum, vnum quidẽ nomen, quale est tarsus, & pedion, nõ habet, sed cõponitur ex tribus ossibus nomina habentibus ἀστραγάλου, quidẽ, idest, tali, & πτέρνης, idest calcanei, cõsueta multis: tertio verò σκαφοειδὴς, hoc est, nauiformis, ab anatomicis medicis indito nomine. Iis quidẽ solis nulla est in manu particula, quæ proportione respondeat: sed sunt simpliciter basis solius instrumẽta: Aliæ verò omnes particulæ, basis simul, &

Latus internum.

κ tab. 3 ρ. & 14. ι.

λ tab. 15. ς.

μ tab. 6. φ.

ν tab 6. ✱

De scaphoide.

ξ 1. tab. ✱

De cyboide.

ο 6. tab. φ.

f. 3. de v p. cap. 6. versus finẽ.

apprehensionis. Neq; enim tarsus, neq; pedion, vtrunq; sigillatim, vna est simplex particula: sed sicut carpus, & metacarpium, ex multis ossibus, tùm duris, tùm paruis composita sunt.] Hæc de tribus ossibus Galenus. E quibus patet, ꝙ cùm pes propter firmationem, ac stabilitatē factus sit (prout antea iam dixerat .g.) veluti crus propter motū; propria pars pedis, vt pes est, quæ scilicet verè substentaculi rationem habet, est quod tibiæ subiacet triplex os, videlicet talus, calx, & scaphoides. Quoniam verò pes non firmationis modò instrumentum est, sed alia quoq; ratione ambulationis, atq; apprehensionis: idcircò aliæ quędā partes necessariæ fuerunt ipsi etiā manui quodāmodo proportionales. Quamobrē .h. [Dicamus iam queadmodū in manu fecimus, quanta sit vnaquęq; simplex pedis particula, & quam figurā adepta sit, & quam positionem, quamq; inuicem syntaxin, atq; connexum vniuersæ habeant, & quis sit earum numerus: sed etiam mollitiem, vel duritiem, vel raritatem, vel densitatē, vel quęcunq; corporibus insunt, percurramus, quem habeant vbiq; vsum exponentes, & monstrantes non licuisse meliùs aliter eas cōstruxisse. Longus quidē nihilominùs est hic sermo, quàm qui de manu est habitus: sed similitudo constructionis eum minuit. Quæcunq; enim pes vt apprehensorium instrumentū manui similia est sortitus, ea ad dictū de manu sermonem remittenda sunt: quęcunq; verò vt ambulatoriū, hic enarrare oportet; (erant autem similia in his prędicta .i. iam tria, videlicet carpo, seu brachiali tarsus; metacarpio, seu postbrachiali pedion, plantaue pedis: digitiq; tandem digitis.) Siquidem quòd ex multis, ac varijs ossibus constituti sint, inuicem quidem multifariam dearticulatis, per membranosa verò ligamenta cōnexis, id vt apprehensionis instrumentis pedibus accidit. Ob idipsum multitudo digitorum quinq;, & singulorū in ipsis articulorū numerus: Non tamen ꝙ vna serie positi sint digiti omnes, sed hoc propriū est pedibus tanquā firmationis organis. Similiter autem ꝙ minores digiti pedibus fuerint, quam manibus. Apprehensorio nanq; solum organo magnitudo ipsorum fuit conueniens: Ei autem, quod vt ambulatorium esset vbiq;, propterea apprehensorium est factum, etiam tanta longitudo, quantā nunc habet, satis est. Sed interna quidem corū altiora, externa verò humiliora fuerunt: simul quidem, quatenùs apprehensoriæ sunt partes, vt comprehendant, & circumplicentur loco cuiuis conuexo; simul autem, quatenùs sunt firmitudinis instrumenta. Cùm enim ambulando alterū quidem crus moueatur, alterum autem in terra firmatum totam corporis nostri molem sustineat altiorem, meritò ipsi interiorem sedem natura fabricata est. Si enim ęqualis ex vtraq; parte esset pes, versùs sublimem cruris partem (quæ exteriùs est) reperet, ac inclinaret ipse pes primus, & maximè, ac cū eo crus totum. Quod si fuisset, manifestum sanè est, ꝙ ambulantes facilè caderemus. Itaq; tutioris ambulationis gratiā altiores factę sunt internę partes pedum. Quibus autem nō sunt altiores, hi luctantes, aut currentes, aliquando autem & ambulantes in locis inęqualibus, facilè euertuntur, & collabuntur. Huius verò sermonis euidentiorē adhùc fidem procedēte libro accipias, .k. in pręsens autem hæc sufficiunt. Apparet enim pes iure optimo internis partibus altus simul & cauus fuisse, propter securitatem firmationis, & certitudinem apprehensionis. Postquàm .l. verò, vt dictū est, externa quidē pedis oportuit esse humiliora, interna verò altiora: periculumq; erat, ne si multis & magnis ossibus attolleretur pes, grauis redderetur, concauū medium eius inde effecit: prouidens etiā aliud quoddam cōmodum ex huiusmodi constructione pedibus, vt apprehensorijs instrumentis, ad firmitatis securitatē in locis cōuexis, & inęqualibus multùm cōferens, de quo priùs diximus. Propter tria igitur cauitas pedis hæc videtur facta. Primum quidem, gratiā altitudinis interiorū partium pedis: Secundum verò apprehensionis: & tertium adhęc leuitatis. Quorum primum quidem ad securitatem firmationis (postquàm .m. enim rationabile fuit partium tibiæ superiores quidem, quæ sunt post genu, vt paulò ante à Galeno quoq; ostensū est, foràs sensim abscedere: inferiores verò, quæ sunt ad malleolos, intrò reuerti: par fuit ob id quoq; particularum pedis altiores fuisse internas, vt tibiæ partes eam intrò inclinantes obfirmet) Secundū .n. verò ad varietatem ambulationis: Et tertiū ad velocitatem motus, multùm habent momenti. Nō igitur .o. adhùc quęres, cur calcanei ossis anterior pars tenuior sit, & angustior: neq; cur ad paruū digitū abscedere magis videatur. Si enim anteriori parte, vt posteriori, esset crassum, & latum calcaneum, & tale manens, in anteriorem pedis partem extenderetur, quomodo fuisset interna eius pars cōcaua? Meritò igitur hic multū de crassitie eius ossis, & amplitudine interna parte natura abstulit: ob idq; ad paruū digitū extensum esse apparet. Propterea rursùs astragalus intrò magis vergere videtur: licet posteriores eius partes ad medium calcaneum sint firmatæ. At ꝙ semper magis, atq; magis gracilescat, in anterioribꝰ partibus calcanei os, & ab internis abscedere videatur ad externa, meritò astragalus ibi ab interna parte calcanei, & veluti suspensus apparet. Quomodo autem aliter cōmodiùs interna pedis cauitas facta fuisset, quàm si subiectū os minùs, & strictiùs internis partibus factum esset: quod verò superiacet, quale fuit à principio, seruaretur? Calcaneum nanq; seu subiectum toti membro, semper validè oportuit in terra esse firmatum: superpositum verò ei os sublime pendere. Quapropter & quæ cōiunguntur his ossa: quod calcaneo quidē [illegible]

idest

g. Ibidem cap. 5.

h. Ibidem cap. 7. in princ.

i. Ibidem cap. 6.

Pedis conueniētia cū manibus.

Amborum differentia prima.

Interna pedis cur altiora.

k. Vt cap. 9. eiusdē libri versus finē.

l. Ibidem cap. 8. versus finem.

m. Ibidem cap. 9. versus finem.

n. Iterū c. 8. versus finē.

o. Iterū c. 7. post med.

Calcanei figura, & situs.

Astragali situs.

Calcaneū.

Cyboides.

ideſt cubiforme nominatũ ab externis partibus pedis firmum in terra ſtatuitur. Quod verò aſtragalo ſcaphoides, ideſt nauiforme vocatum, ſimiliter ipſi aſtragalo ſublime eſt, & ſublatũ a terra, internis partibus pedis locatum eſt. Pari autem modo tria tarſi oſſa huic coniuncta, & ipſa ſublimia apparent, & internis pedis partibus poſita ſunt. Externa enim eorum parte firmũ, & humile cubiforme iuxta porrectũ eſt: quod ad ipſum calcaneũ dearticulari dicebatur, & ita iam ſeptem primorum pedis oſſium vſus conſtat. Calcaneum nanq; .p. maximum meritò factum eſt, & leue quidem inferna parte: poſteriori autem, & ſuperiori rotundum, & prelongũ ad exteriora pedis. Maximum quidem, quoniam ad perpendiculũ ſubiacet cælo: leue autem partibus inferioribus, firmationis ſtabilis gratia: rotundũ autem in ſuperiore, & poſteriore, vt alia omnia rotunda, diſpathiæ gratia: externis verò partibus ad paruũ digitum, prelongum, & paulatim attenuatum, propter internam pedis cauitatem. Eadem verò ratione aſtragalus non attenuatur, ſed manens ſublimis altus alto nauiformi cõiungitur ψαλίδι, ideſt, fornici ſimilem illic efficiens figurã. His deinceps adiacent tarſi oſſa, tria quidem nauiformi coniuncta: quartũ verò calcaneo. Poniturq; ipſum (vt dictum eſt) in terra firmũ ab externis pedis partibus: alia verò paulatim attolluntur: & omnium ipſorum hoc eſt altiſſimum: vt ſimul quidem habeat, per quæ firmetur, & roboretur hæc particula: quæ vocatur tarſus: ſimul autẽ vt altiores fiant internæ pedis partes. Os itaq; .q. quod ab externis ipſius partibus eſt locatum: quod ſanè & cubiforme nominatur, dearticulatur cauitati calcanei ad finẽ adiacenti. Reliqua verò tria tres cubos nauiformis oſſis obequitant. Hoc autem ipſum rursùs circumambit caput aſtragali ille rursùs iacet quidem inter epiphyſes tibiæ, & fibulę ſupernè à latenbus, & prætereà à tergo ab ipſis comprehenſus. Superiacet autem calcaneo duabus eminentijs ſibi in duabus calcanei cauitatibus firmatus. Atq; extendere quidem, & flectere pedem, ſupernæ aſtragali dearticulationis eſt opus: quæ ad tibię, & fibulę epiphyſes dicta eſt fieri: ad latera verò circumferre, opus eſt dearticulationis, quæ eſt ad os nauiforme. Alij enim certè oſſium connexus in pedibus iudem, ac in manibus multi, & parui parum quidẽ auxiliantur prędictis cõſtructionibus: ſenſibiles autem ipſi per ſeipſos non ſunt. Apparet igitur ex ijs aſtragalus quidem principaliſſimum oſſium eſſe: quæ ad pedes mouendos pertinent: calcaneum autem eorum, quæ ad firmationem. Propterea illum quidẽ vndiq; in circumferentias quaſdam deſinere decebat: Hoc verò leue eſſe inferiori parte: immobile verò quamfieri poteſt maximè, & cõſtanter firmum ad adiacentia oſſa. Quinetiam & magnitudine plurimũ excedere ipſum oportebat non alia ſolum, ſed etiam ipſum aſtragalum. Quanquam & hic magnus ſit: vt qui maximis quidem oſſibus ſupernis dearticuletur: Non paruã verò in anteriora apophyſim producens, vbi cõmittitur nauiformi: ſed tamen & ipſo eſt multò maius os calcanei. Retrorsùm enim prętelabitur non ſolùm aſtragalum, ſed etiam ipſam tibiam, & anteriore parte quamplurimũ procedit, & reſpondentem habet longitudini amplitudinẽ, & his ambabus profunditatem. Subiacet enim rectitudini tibiæ, & ferè totam ipſam ſolùm ſuſtinet, & per hanc femur, & per hoc, ſuperiacens corpus, & maximè quando ſalire voluerimus, aut magnũ gradum facere. Magnitudinem igitur inſignem oportuit ob id ineſſe oſſi calcanei. Alioqui temerè natura commiſiſſet ei tanta onera. Propter eandem cauſam firmam præſtitit eſſe ei cõmiſſionem, non fallacem, neq; errabundam. Sed ſi fibulę ipſi & tibię fuiſſet dearticulatũ, neq; medius aſtragalus locatus: omninò infirmum, & laxum fuiſſet. Illinc enim enaſcens pes ad prius cælon deſinens, maximã neceſſitatẽ habiturus erat omnium, quæ in ipſo ſunt, dearticulationem, & motionem. Ob eam ſanè cauſam aſtragalus in medio eſt tibiæ, & calcanei locatus. Sed quoniam omninò huic quidem coniunctũ eſſe oportebat calcaneum, timens rursùs natura, ne quopiam propter vicinitatẽ eius, vehementiore motũ fruendo, firmum quidẽ minùs, ac ſecurũ redderetur. Primum quidem (vt iam dictum eſt) duas ipſius apophyſes cõcauitatibus illius inſeruit: deinde verò plurimis ligamentis duris, chartilaginoſis, his quidẽ latis, alijs verò teretibus copulauit ipſum nõ aſtragalo ſolùm, ſed alijs etiã oſſibus vniuerſis vndiq; adiacentibus, quòad eius ſeruere potuit, adaptans, vt ſeruaret conuenientem firmitudinem.] Sunt autem adiacentia oſſa tùm ſcaphoides, tùm oſſa tarſi quatuor: Quorum vltimum, quartumue ſolum nomine dotatum eſt, vt κυβοειδὲς nuncupatũ ſit. Reliqua verò tria innominata ſunt, de quibus ſtatim Galenus ſubdit, dicens.

Scaphoides.

p. Cap. 8. in princ.

q. Ibidem verſus medium.

Aſtragali articulatio duplex.

Articulationis duplicis vſus.

Aſtragali calcaneiq; vſus, magnitudo, & figura.

Aſtragali neceſſitas.

Aſtragali calcaneiq; nexus.

TEXTVS TERTIVS.

Ἐφεξῆς δ' ἐστὶν ὀστᾶ τρία μικρὰ συναρθρώμενα τῷ κάτω πέρατι τοῦ σκαφοειδοῦς, οἷς καὶ αὐτοῖς ἔξωθεν συμπαρεκτείνεται τὸ κυβοειδές. μετὰ ταῦτα τὰ τέσσαρα παύεται ὁ ταρσὸς τοῦ ποδός.

Deinceps verò tria ſunt oſſa parua inferiori nauicularis extremitati coarticulata. Cum quibus etiam his exteriùs cubiforme os exporrigitur. Poſtq; quatuor hæc pedis tarſus ceſſat.

COMMENTVM TERTIVM.

TAMETSI multa sint tarsi nominis significata, παρὰ τὸ τερσαίνεσθαι, quod est, à verbo siccari dicta. Vt Pauli Apostoli patria, quia sicca fortassis existat: ita & triremiũ, aliorumq; huiusmodi nauigiorũ generis remorũ series; quia sine molli aliqua intermedia substantia extensi sint: Atq; palpebrarũ chartilagines, quibus pilorũ quoq; nõ secùs ac ramorum ordo quidam inest: Nihilominùs tamen ad propositum nostrum bifariam capi tarsus potest, eademq; semper nomenclandi ratione. Primò cõmuniter, pro tota videlicet pedis parte cum ipsius etiam digitis, quæ quidem tribus ossibus succedit: videlicet talo, calciq;, & naiculari. Adeò vt ossibus tribus, ac viginti, cum pedio scilicet, ac digitis, totus cõstituatur. Exquisitiùs enim perpendentibus nõ sicca modò tota pars hæc apparebit tanquã pauca, tenuiq; carne contexta: sed etiam remorũ seriem, atq; effigiem quandã præsefert. Præsertimq; in emundato sceleto. Apparent enim quinq; pedij ossa suis cũ digitis velut oblongi quidam remi: quorũ veluti manubria quædã, ac principia sunt quæ specialiùs tarsi ossa quatuor appellantur: quomodo impræsentiarum capimus tarsum. Idcircò enim propriè magis nomen id huic parti congruit: quoniã excarnis, ac sicca magis est. Cuius primũ quidem os intùs existit, quod pollicem respicit, cubiformi, quartoue omnium maximo parum profectò cedens, quoad magnitudinem: quanquã inferiùs, pedion versùs, seu dicere malumus anteriùs, tãtò maius superiore, seu dixisse maius posteriore est: quãtò cubiforme vice versa latius, maiusq; ad calcaneũ, quàm ad pedion est. Septem verò lateribus primũ id os insignitum est. Quorum quatuor quidem, alijs ossibus coarticulãtur. Anterius enim latus cũ pedij osse, quod pollici præponitur. Posterius verò cũ naiculari. Internum autem inferius, siue anterius, cum pedij osse altero; quod (vt sic dixerim) indici digito præfertur. Internum verò superius, siue posterius cum secundo, omniumq; minimo tarsi osse. Tria verò eiusdẽ reliqua latera chartilagineis ligamẽtis (vt videbimus) cooperiuntur. Quam ob causam nonnullas receperunt asperitates. Diuersis inquam rationibus anterius, ac posterius latera, superius etiã, & inferius dici posse. Velut enim in manu quod posterius os, calciq; propinquius superius etiã appellare possumus: quatenùs à tibia descendimus. Simpliciter autẽ superius latus intelligemus quod genu respicit quemadmodũ inferius determinabimus quod terræ immittitur. Id quod annotasse oportuit, cùm in præsenti contextu Galenus inferiorem naicularis extremitatem intelligat: quæ altera quidem ratione anterior est. Velut autem omniũ tarsi propriè dicti quatuor ossium maximũ est cubiforme, quod quartum dicimus, secundoq; loco primũ, ac tertio tertium: ita omnium minimũ est os secundum. Quæ simul omnia sibi inuicem nõ chartilaginis incrustatione interueniente coarticulata; nisi chartilagineis duntaxat ligamentis exteriùs copulata eleuatiorem eorum superficiem gibbam efficiunt, infimam verò, quæ scilicet terrã respicit, cauam, ac simã, ob necessariæ cauitatis pedis cõmoditatem, prout antea .r. iam tetigimus. Inest autem ossi tertio, quod cubiformi proximũ est, processus quidam latus, deorsùm ad terram procedens, idoneus profectò, vt in ipsum quinti .π. pedem mouentiũ musculi tendo validissimè implantetur. Sed ne decipiaris quidem hic, veluti Galenus nõnunquam incuria quadam, ac negligentia deceptus est, vt quatuor ossa tarsi enumerans, cyboides os, cubiformeue tanquam ab illis distinctum computarit. Vnde non viginti sex (vt verè sunt) sed viginti septem pedis ossa, non secùs ac in manu esse determinauit: Hippocratis verba interpretari volens, dicentis, .s. [pes hominis multis, ac paruis ossibus, nõ secùs ac summa manus constat.] Hippocratis enim hic sermo, quanuis ex multis, ac paruis constare vtrunq; membrũ exprimat: nõ tamen propterea eundem necessariò ossiculorum numerum determinat. Idem verò numerus ossium in toto crure, ac brachio, totaue manu est. Si pro deficiente hoc vno pollicis pedis osse, molam adiunxeris, vt sic in vtroq; membro triginta ossa sint, præter sesamina, prout antea iam ostendimus .t. Ex quatuor igitur ossibus cõpositus propriè dictus tarsus, prima pedis pars est, quæ manuũ partibus respondet. Carpo enim seu brachiali proportionalis est. Haud enim obstat ex octo carpum, tarsum verò ex quatuor ossibus constitui. Vsus enim diuersitas, diuersitatis causa, sicut eiusdem similitudo similitudinis causa existit. Ad puram nanq; apprehẽsionem duobus ordinibus necessariò indiguimus, ideoq; maiore ossium, ac duplicato, magnitudine interim minorũ, horum numero. Ad ambulationem verò, stabilitatemq;, cum minima propter has apprehensione, paucioribus, iisq; maioribus ossibus opus nobis fuit. Dicemus autem posteà .u. ex ipsius etiã Galeni dogmate, nonnullas congruentias, siue similitudines, atq; aliquas interim differentias, quæ in manuum, ac pedum constructionibus obseruantur. Vbi scilicet pedis reliquas partes cõtemplati fuerimus, totamq; ipsorum constructionem eo modo, quo in manu obseruauimus. Ad pedion igitur accedamus, cum Galeno sic dicentes.

r. Compræcedenti.
π tab. 15. fig. 15. D. E. deinde C.
Cõtra Galenum.
s. 2. de fracturis tex. 8. Galenus in com. & com. 16. in fine.
t. In proœ. com. 5.
u. Cap. seq. com. 2,

Περὶ τῶν τοῦ πεδίου ὀστῶν. Κεφάλαιον. κδ΄.

De ossibus plantæ. Caput Vigesimumquartum.

TEXTVS PRIMVS.

» Ἄρχεται τὸ καλούμενον πεδίον, ἐκ πέντε συγκείμενον ὀστῶν.

» Incipit vocata planta, ex quinq; ossibus constructa.

COMMENTVM PRIMVM.

SECVNDA pedis pars ijs, quæ in manu sunt, proportionalis, πεδίον Grecè dicitur, latinè planũ, seu planta. Manus enim metacarpio, seu postbrachiali respõdet. Hanc Hippocrates à pectoris fortassis costarũ similitudine (quò ad seriem inquam, intermediaq; spatia) στῆθος, quod est, latinè pectus appellare nonnunquã solet. Nonnulli verò pecten: Alijq; pedis vestigium nuncupant. Quanuis autem vt digitorum basis, apprehensoriumq; organũ metacarpio ipsius manus proportionalis pedis planta sit: Ab illo tamen differt, quatenùs hæc ambulationis, firmationisq; instrumentum est. Vnde hæc ex quinq; ossibus constat, illud verò ex quatuor. Cùm ad cõmodiùs apprehendẽdum pollex illi tanquam ἀντίχειρ, hoc est, promanus, siue cõtra manus opponi largiore articulatione debeat. In hac autem eodem cum reliquis digitis ordine firmari: ob maiorẽ quidem, aptioremq; stabilitatem. Tota igitur substantia, internisq; finibus medullosis quinq; hæc ossa pedij, illorum quatuor metacarpij instar, tùm sibi ipsis inuicem, tùm ipsis tarsi etiam ossibus, velut illa brachiali, per arthrodiã coarticulantur. Quæ quomodo in singulis particulatim fiat, preostẽsum à nobis est .x. Pedij verò ossium forma, similis etiam his, quæ in postbrachiali, quodãmodo quasi triangularis est: latioraq; interim sunt suprà, quam infra: parte scilicet qua terrã respiciunt: grossioraq; posteriùs, tanquã in basi quadam, qua cũ tarsi ossibus coarticulantur. Intermedium verò spatium, presertimq; parte inferiore ad terram vergente, non secùs ac in postbrachiali cõtingit, latius est. Vt quemadmodũ ibi: ita hic quoq; musculi quidam repositi sint pedis motorũ quintus .π. vsq; ad duodecimũ. Octo enim musculi sunt. Quibus addamus quartum .ρ. in interna eius ossis sede locatum, quod pollici prefertur (cuius ratione pars eadem attenuando descendit) illi proportionalem, qui in manu (si rectè, atq; exquisitè perpenderimus) ordine quidẽ vndecimus .τ. nuncupandus veniret: parte indicis superna. Rursusq; tertiumdecimũ .υ. in externa ossis alterius parte repositũ, quod digitulo preponitur, illi quoq; & hunc proportionalem, qui in manu ordine quartus .φ. statuẽdus est: in parte scilicet digituli exteriore, siue inferiore. Quo magis verò ad digitos hæc ossa accedunt, eò magis attenuantur. Vbi autem cũ digitis coniunguntur, non secùs ac in manu, capitatis appendicibus in primi singulorũ digitorum ossis cauitatem enarthrosi dearticulantur. Peculiares verò demùm duobus pedij ossibus extremis processus contemplemur: Interno quidem, quod scilicet pollici preponitur, alterum: in terram videlicet respicientis eius sedis posteriori parte in prima presentis capitis figura .ψ. denotatũ, vt in quem septimi .χ. pedem mouentiũ musculi tendo implantandus erat: Externo autem, quod scilicet digitulo prefertur, alterũ in eiusdẽ externa sede: .ψ. vt in quem octaui .ω. pedis quoq; motorũ musculi tendo alter inserẽdus veniebat, Sed hęc de secũda pedis parte manus partibus proportionali satis dicta nunc sint. Ad tertiam igitur accedamus manui quoq; respondentem, in qua digiti quinq; reponuntur.

πεδίον. Planum.
στῆθος.
x. In proœ. com. 14.
π tab. 15. l. dein. e, figu. 15. charac. 1. & 2.
ρ Ibidem.
τ tab. 8. o.
υ tab. 15. fig. 15. l. dein. e.
φ tab. 4 ζ.
Processus.
χ tab. 15. fig. 15. u. x. y.
ψ In prima presentis capitis fig. ρ.
ω tab. 15. fig. 15. a. dein. b.

TEXTVS SECVNDVS.

» Οἷς ἐφεξῆς εἰσὶν οἱ δάκτυλοι τοῦ ποδὸς, ἐκ τριῶν δὲ ἅπαντες φαλαγγίων, ὁμοίως τοῖς κατὰ τὰς χεῖρας, συγκείμενοι, πλὴν τοῦ μεγάλου δακτύλου. Μόνος γὰρ οὗτος ἐν αὐτοῖς ἐκ δυεῖν ὀστοῖν ἐγένετο. Συνδέουσι τὰς μὲν τούτων διαρθρώσεις ὑμενώδεις σύνδεσμοι: τὰς δὲ κατὰ τὸν ἀστράγαλόν τε, καὶ τὴν πτέρναν, ἰσχυροί τε πάνυ, καί τινες ἐξ αὐτῶν στρογγύλοι τε ἅμα, καὶ νευροχονδρώδεις.

» Quibus deinde pedis digiti succedũt. Ex tribus verò internodijs omnes, ad eorũ, quæ in manu sunt, similitudinẽ cõstructi, excepto magno digito. Solus enim hic inter ipsos ex duobus ossibus cõstat. Colligant harũ quidẽ dearticulationes membranacea ligamẽta, eas verò, quæ in talo, & calce sunt, multùm valida; Nonnullaq; ex his rotunda simul, ac neruochartilaginea.

COMMENTVM SECVNDVM.

y. Cap. p̄cedenti cō. 3. & in proœ. com 5. 6.
z. In proœ. com. 5. & 6.
a. Ibidem com. 12. 13. & 16.
b. Ibidem com. 5.
Cur pedes oblongi, & molles.
c. 3. de v. p. cap. 4. post princ.

QVÆ de digitorum ossibus, tàm in manu, quàm in pede, hìc à Galeno enarrantur, suis cum vtrobiq; positis ligamentis, vsq; adeò clara sunt: vt nostra nō indigeant interpretatione. Cùm præcipuè multa de his, .y. eorumq; appendicibus, .z. ac dearticulationibus .a. anteà à nobis prænarrata iam sint: vbi de eorū quoq; medullosis finibus nōnihil tetigimus. .b. Reliquum est, vt cum Galeno de toto pede, ac partibus, atq; etiā de eiusdem congruentia, differentiaq; cum manibus permulta discurramus. Imprimis igitur cur humani pedes oblongi sint, ac molles, plicabilesue cum ipso medicorum Phœbo cōtemplemur .c. { Vtrum scilicet præstitisset ei rotundos, & duros fieri pedes, sicut equis, an oblongos, latos, molles, & multifidos, quales nunc sunt? Priorem siquidem dictam constructionem velocitas, & patiendi difficultas forsan sequi videantur. Secundæ verò horum neutrum quidem propriū: euidenter tamen apparet opportuna huiusmodi constructio ad omnes locorum difficultates: & sicubi oportet sublimes muros conscendere, aut arbores, aut petras. Si igitur neutra quidem constructio vtrasq; illas dotes, ac excellentias habere poterat: oportebat autem omninò alteram eligere: perspicuū est, equis quidem priores, alteras verò hominibus fuisse optabiliores. Illis enim ꝙ quadrupedes sunt, quatuor pedibus, qui rotūdi fuerint, licet tutò ingredi. Bipedi verò animali fallax omninò est huiusmodi constructio, nisi ipsis pedibus non solùm rotundas, sed etiā valde magnas & latas supposueris sermone vngulas. Sed ita demùm & onus superfluum esset, & quiduis aliud potius, quàm velocitatis instrumenta (vt in mulieribus patet suis pedibus crepidas imponētibus) oporteret igitur, si velocitatis gratia rotundi sunt constructi pedes, non solùm tales, sed etiam paruos esse, quales sunt equis. Pariter autem & durities pedum, equis quidem, ne facilè lædantur, commoda, hominibus autem, calceamenta consuere cùm possint, non solùm cōmodi nihil, sed etiā detrimentum sæpè afferret. Nunc certè, priori contrito calceamento, aliud nobis nouū pro illo circumponere promptissimū est. Si verò haberent pedes aliquod tale cōnatum calceamentum, quale sunt vngulæ, equis quidem solidæ, bobus autem bisulcæ, simul atq; ipsum calceamentum esset affectū, claudicare illicò ipsum esset necesse. Sed illis quidē animalibus, vt quæ nec manus, nec artes habeant, melius fuit quouismodo ad patiendi difficultatem pedes comparasse: homini verò, qui pro re nata idoneum calceamentū inuenire potuit, sæpè etiā nudis pedibus vti necesse habuit, præstitit eos esse prorsus detectos. }

d. 3. de v. p. cap. 5. in princ.

.d. Sed ꝙ quidem satius fuit, non oblongos solùm, sed etiam molles esse pedes, abundè demonstratū est. Cur autem oblongi adeò quantùm nunc sunt, & lati adeò, & caui quidem sensim inferna, gibbosi autē superna parte sint, postremò cur multifidi, sequenti sermone monstrādum.

Cur ampli sint cū longitudine pedes.
Ambulatio quomodo fit.
Pes propter ambulationem.
Crus propter motū.
Quòd pes propter firmitatem.

Postquàm igitur ambulandi instrumentū diximus esse humanum crus, non simpliciter, sed vt maximè cōueniat sapienti animali; compositam videlicet, nec omninò simplicem conseruemus adhuc eius notionem. Dicendum itaq; nobis est prius quidem, quomodo fiat ambulatio: deinde qua re ipsi accedente, fiat homini conueniens ambulatio. Fit autem ambulatio, altero quidē crure in terra firmato, altero autem circumlato. Sed firmari quidem, pedis, circumferri autē totius cruris est actio. Quapropter cùm per firmationē, & motum perficiatur ambulatio: Illius quidem, pedes sunt instrumēta, huius autem, tota crura. Hoc autem & in stātibus immobiliter, admodùm perspicuū est. Stabilitatem enim, cuius gratia facti sunt pedes, non minùs etiā tunc præstant: quinetiam & ambulantibus, & currentibus alter quidem pedum in terra firmus est, alter verò simul cū toto crure fertur. Et mutare quidem loca beneficio cruris, quod mouetur, nobis inest: hoc enim est, quod loca permutat. Quod verò nō cadamus, hoc pes in terram fixus efficit. Quomodo enim posset is transferre animal, cùm ne ipse quidem moueatur? Testimonium autem eius rei locuples tulerunt nobis duo rerū exempla, quæ haud ita pridem casu quodā obtigerunt. Pestis sæua in summos pedes grassata. Et crudelitas prædonis circa Coracisium Pamphiliæ. Pestilentia nanq; putrefaciebat: prædo autē abscindebat extremos pedes, vt sine baculo nō possent ambulare qui in huiusmodi incidissent infortuniū: Non ꝙ ad motum crurum à baculo iuuarentur: sed ad firmitatem, quam priùs habebant ex pedibus. Stare nanq; poterant duobus mutilis innixi pedibus, ambulare verò non poterant, ꝙ totam molem corporis vni mutilato cōmittere cogerentur. Vidi autem & alios quosdā, quorū digiti mortificati à niue exciderant: sed hi quidem neq; stando, neq; ambulando, neq; currendo, in planis saltem, & læuibus, vincebantur à sanis. Quòd sicubi oporteret aliquem peruadere difficilem locum, & maximè si præceps, ac præruptus fuisset, nō solùm superabantur: sed omninò erant inutiles, & præ illis impotentes. Quibus autem non solùm digiti; sed etiam pars pedis ante digitos, quæ vocatur πεδίον computruit (vt in exemplo secundo patuit: simileq; cōtigit in primo) fallax his est gressus, non in locorū difficultatibus solùm, sed in planis quoq; campis. Si verò pars, quæ ante hanc sita est, corrupta fuerit, quam tarson nominant: non solùm hi non possunt ambulare

tutò,

tutò, sed ne stare quidem constanter. Ex quibus omnibus manifestū est ad firmam, ac tutam stationem, amplos, & oblongos pedes esse appositos: obidq; tales potiùs hominibus ceu ambulationem firmam, & tutam basim requirētibus, quàm quadrupedibus fuerunt. Hoc igitur vt bipedibus ipsis inest solum: non tamen iam etiam vt sapientibus. Vt talibus enim varietas firmitatis est propria ambulare indigentibus in omnibus locorum difficultatibus: quod nō accidisset, nisi variæ fuissent in pedibus dearticulationes. Nam vt in manibus antea demōstrauimus, .e. ex varietate articulorū, quæ in ipsis est, & cauitate interna factas fuisse accōmodas: vt circa omnes figuras corporis circumplicarentur: ita & pedes, quantum maximè licuit, manus imitati, & dearticulationibus quidem variegati: caui autem illis partibus, quibus locum aliquē gibberosum calcaturi erant, vt omni loco rectè firmari possint. Hoc ipsum igitur est illud eximium cōstructionis humanorū crurum, quod antea inuenire desiderabamus, quùm dicebamus, nō vt gressili solùm, sed etiā vt rationali animali conuenientes ipsi à natura datos fuisse pedes: vno autem verbo, ac summatim maximè quis id cōplexus dixerit, multiplicem illam fissurā simul cū ipsa in medio cauitate. Quantum enim ipsa pollet ad securitatem in locis gibberosis, alia ratione nequaquā didiceris euidentiùs, quàm si videris aliquando hominem oblongas, & tenues scalas ascendentem. Comprehendens enim tunc concauitate pedis cōuexitatem lignorum scalæ; deinde vtrinq; amplectens digitis, & calcaneo, quā maximè fieri potest; basim efficit rotundam manus modo comprehendentem corpus subiectum. Diuersa certè oratione etiam nunc videmur mōstrasse idem, quod principio. Nam ꝙ tutę firmitatis gratia pedes facti sint, paulò ante demonstrauimus, tùm ꝙ optimi ad talem firmitatē sint prelongi, & molles, & lati. Præsens verò sermo cùm ostenderit in omnibus locis bellè firmari posse humanum pedem, adieceritq; constructionis necessitatem, nō diuersum caput quoddam, sed id, quod initio dicebamus, cōfirmarit. Quidnam igitur adhùc deest sermoni, vt constructionem ipsorum, ꝙ ex sermone pręsenti duplex videri possit, comprehendamus? Multifidum enim iusta de causa factum fuisse humanum pedem diximus, & cauū in medio, vt omnia loca peruadere queat: cauis quidem, & medijs, vt nunc dictum est, quæcunq; subiecta gibbosa sunt amplexantem, digitis autem (etenim & hoc quoq; adijciendum) in rectis, & obliquis, & decliuibus, ac pręruptis vtentem. Quæ tandem est horum omnium causa? quam in vnū caput cōferre oporteat? Cuius paulò ante oratio nostra ab ipsa rei natura coacta meminit. Cùm diceremus humanū pedem, quoad eius maximè facere potuisset, manum fuisse imitatum. At qui hoc si est verum: apprehensorium autem organum sint manus, fuerit & pes ipse, aut alio quodam modo, aut vndequaq; huiusmodi. At non equorū certè: vt qui planè priuatus est omni apprehensione. Non enim ad varietatem motuum hic, vt rationali animali, sed ad leuitatem & promptitudinem, velox cōparatus est. Luporum autem, & leonum, & canum pedes medij inter hos sunt, neq; simplices omninò, vt equorū, neq; variè dearticulati, vt hominum. Ad venationem nanq;, & cibationem vtuntur & ipsis tanquā manibus, .f. ad reliquam verò multitudinem actionum, quas homo obit, omninò sunt inepti.] Hæc Galenus pro quinq; propositorū dubiorum solutione: videlicet primò cur humani pedes oblongi sint: secundò cur lati: tertiò cur molles, hoc est, plicabiles: quartò cur supra gibberosi desuptùs verò caui: quintò cur multifidi. Reliquum est, vt ex ipsius etiam dogmate cōtempleinur, quomodo pedes humani cū manibus conueniant, & quomodo ab illis differant. Quanuis autē multæ sint (vt anteà tetigimus .g.) pedum cum manibus conuenientiæ, ac differentiæ: nunc tamen eas duntaxat enumerabimus, quæ ad ossa pertinent .h. [Rursùs igitur, & hic oratio ab ipsis rebus coacta est manibus assimilare pedes multifidos, nobisq; in posterum principium, & velut elementum quoddam omnium deinceps dicendorum hoc statuatur. Oportere quidem omninò humanum pedem, nō nudæ solùm stabilitatis, vt equinū; sed apprehensionis etiā gratia extitisse: Nō posse autem simul cōstare vtriusq; summam perfectionem. Sic enim futuri erant ipsi aut manus, aut equini pedes. At si manus quidem fuissent, magnum digitum oportebat oppōsitū alijs esse, vt sermo pręcedens probauit; .i. & sic perijsset omninò firmitas. Quod si parui, rotundi, & duri; ac lęues omninò fuissent, vt equorum: vitiata sic fuisset omninò apprehensio. Perinde igitur ac si licitū fuisset vtranq; eligere quidem cōmoditatem, vitare autem nocumentum: sic natura creauit humanos pedes similes quidē manibus, multifidos verò, multorumq; articulorum: nō tamen oppōsitū alijs digitum magnū habentes, sed in vno deinceps ordine omnes cōstitutos. Num igitur hoc solo differunt à manuū constructione; An etiam quiddā adest ipsis aliud eximium, & selectum, ceu instrumentis βάσεως, idest fundamenti? Non est paruū hoc quidem, neq; fortuitū, sed quod maximè cōmune est omnibus pedibus, in equis quidem peculiare accidit, quia nusquā eorum pedes imitati sunt manus: In alijs verò animalibus non ęquale quidem. Omnia tamen aliquid constructionis manus ipsius assumpserunt. Homines verò nihil omninò reliquerunt. Sed quod tarsus vocatur carpo assimile habuerunt, & metacarpio pedion à recentioribus medicis vocatum: digitos autem ipsos digitis admodùm similes. Hæ igitur tres partes pedis sunt: qualis & manus, digiti, tarsus, pedion: quarū

Cur inferiꝰ caui, superius gibbi sint pedes. e. 1. de v. p. cap. 12.

Cur pes humanꝰ multifidus.

f Idem c. 2. ante mediū lib. 3. & lib. 11. cap. 2. in fine.

g. Cap. pcedenti cō. 3. in fine.

h. 3. de v. p. cap. 6. in princ.

i. Vt lib. 1. cap. 5: & 9. & lib. 2. c. 9

Cōuenientia prima generalis. Differētia prima.

Cōuenientia secunda specialis.

nulla inest equis. Subiacens verò ipsi tibiæ pars pedis (cui parti totum crus incumbit, secundum rectitudinem.) cõmunis omnium pedum vnum quidem nomen, quale est tarsus, & pedion, nõ habet sed cõponitur ex tribus ossibus nomina habentibus astragali, & calcanei consueta multis: tertiò verò nauiformi ab anatomicis medicis indito nomine. Iis quidẽ solis nulla est in manu particula, quæ proportione respondeat: sed sunt simpliciter basis solius instrumenta.] Ex his, quæ præscripta iam sunt, duplicem duntaxat pedum cum manibus cõuenientiam elegimus: Primam quidem generalem: quoniã scilicet multifida ambo hæc membra sunt, hoc est, ex multis ossibus, iisq; vario modo dearticulatis, siue coarticulatis, constructa (quam quidem conuenientiã præcedenti etiã capite tetigimus .k.) Secundam verò specialem hic addidimus, quæ in tribus vtriusq; membri partibus cõsiderãtur scilicet in pedis tarso, plantaq;, & digitis, cũ carpo, metacarpioq;, ac manus etiam digitis. Differentias verò tres elegimus: duas quidẽ hic: primã scilicet in magni digiti serie: quoniã scilicet non instar eius, qui in manu, alijs opponitur. Secundã verò in tribus primis ossibus, scilicet talo, calceq;, ac nauiculari: quoniã in manu proportionale nullũ habent. Diximus verò vtranq; superiùs .l. vbi tertiam tetigimus, quæ ex digitorũ magnitudine sumitur. Cùm pedis digiti omnes minores, quàm manus digiti, propter rationẽ ibidem ex Galeno dictã, sint. Sed primam, quæ ad pollicem spectat, differentiam adhùc triplicem posteà, immò quadruplicem, ex eiusdem Galeni verbis, ostendemus. Visis enim tribus pedi proprijs ossibus, atq; etiã tarso [Post hæc (subdit paulò posteriùs Galenus .m.) sunt plantæ ossa, terram cõtingentia post astragalũ, & nauiforme, & cõtinua huic tria tarsi ossa. Ob id & hoc nomen ab anatomicis impositum est huic pedis parti. Deinde sunt digiti, quorum maximus est intùs, non ampliùs ex tribus phalangibus, & articulis, vt reliqui, conflatus, sed ex duabus. Cùm enim alta, & concaua, qualis est fornix, futura esset interna pedis pars: rationabile fuit, firmitudines tutas vtrinq; ei adiacere maximorũ ossium. Posteriori quidem parte os, calcanei erat, priori autem, nisi magnus digitus multò simul maior alijs fuisset, & duabus cõstitisset phalangibus, nulla fuisset sublimibus ossibus securitas. Quocircà primò quidẽ non modò tantò maior alijs magnus pedis digitus, quantò ille, qui est in manu: sed etiam multò amplior. Secundò autem nõ ex tribus fuit ossibus, vt ille, & alij omnes, sed ex duobus. Tanquam enim (vt puto) magni egens natura ossibus inibi ponendis, vitauit diuidere in multa, & parua. Quinetiã ei parti plantæ, quæ magno digito præposita est, duo videntur subiecta esse inferiori regione, veluti sustentacula quædam, & stabilimenta; vt prius os magni digiti prædictæ plantæ parti omninò iam in terrã defixæ cõiungantur, vndiq; opinor huic parti pedis natura suppeditante securitatem ceu multũ laboraturæ propter præpositam sibi cauitatem, & veluti fornicẽ ossium.] Sed de his paruulis ossibus, non pollici modò pedis, sed manus quoq;, atq; alijs multis suppositis, tanquam sesaminibus quibusdam, licet in pedis pollice maioribus, posteà loquemur .n. Nunc sat est tres differentias inter pedis, ac manus pollicẽ collegisse. Quibus cum aliam coniunxerimus paulò ante dictam, quoniã scilicet nõ vt in manu alijs digitis huiusmodi pollex opponitur: quatuor huiusmodi pollicum differentiæ computabuntur. [Num igitur planta proportione respondeat metacarpio, an quippiã differat, dicere, tempestiuũ fuerit. Mihi quidẽ videtur nõ omninò similiter habere. In vtraq; enim parte primæ aciei vniuscuiusq; digiti apparet os præpositum. Sed in pede quidem, ceu vno ordine omnibus iacentibus, quantus est illorum numerus, tantus meritò est & ossium plantæ: In manu autem cũ magnus digitus positionem selectam sit sortitus, & separatus sit quidẽ plurimùm ab alijs, propè autem dearticulationem carpi abductus: meritò ex quatuor ossibus metacarpiũ cõstitit. Eudemus verò plantam, & metacarpium similiter vtrunq; ex ossibus quinq; constare affirmans: pariter autem & magnũ digitum in pede & manu duas acies habere, ꝙ putet exactam eorũ proportionẽ seruare oportere: hallucinatur. Ex tribus enim ossibus magnus digitus in manu cõstat euidenter: vt & dearticulationes eorũ & motus declarant. Attamen his ita habentibus proportio harũ particularũ euidens est: nec opus est, vt cum Eudemio mentiamur. At verò ne carpi quidẽ ad tarsum proportio constructionis est obscura, siquidem ex quatuor ossibus tarsus conflatus est. Nam ex pluribus, & minoribus cõponi particulis apprehensoriorũ instrumentorũ erat proprium. At ex maioribus quidem, sed paucioribus, ambulatoriorũ. Anteriores igitur partes pedis adamussim persimiles cõprehensorijs ex æqualibus illis numero ossibus factæ sunt: vnum enim, quod ablatũ fuerat magno digito, ipsi plantæ appositũ, fecit vt par numerus fuerit seruatus. Posteriores verò, cùm instrumenta omninò ambulationis solius sint, nullam habent in manu proportione respondentẽ particulam. Reliqua igitur pars media ambarũ neq; prorsùs est similis, neq; iam omninò dissimilis: sed vt solùm decebat ipsam inter opposita ponendam, vtriusq; naturã moderatè imitari. Sic ipse tarsus cõstitutus est .o. Mentionem autem faciemus hic etiam simiæ pedis. Nõ enim sicut manus eius solũ magnũ digitũ habens curtum imitatio ridicula monstrabatur .p. humanæ manus: Ita & pes in cõstructione vnius particulæ cuiusdã vitiatus, differt ab humano: sed in plurimis diuersus est. Distant enim plurimũ inuicẽ digiti, & multò sunt ipsius manus digitis maiores. Quem autẽ

oporte-

Differẽtia secunda.
Cõuenientia duplex.
k. Com. 2. circa med.
Differẽtia triplex.
l. Ibidem, & paulò prius.
m. 3. & v. p. cap. 8. post princ.
Pollicis manus, & pedis differẽtia triplex.
n. Com. sequenti.
Dubium.
Plantæ ad metacarpiũ cõparatio.
Responsio.
Cõuenientia.
Differẽtia.
Eudemi opinio.
Impugnatio.
Carpi ad tarsum proportio.
Anteriores pedis partes.
Posteriores.
Mediæ.
o. Eodem cap. 8. versus finem.
Simiæ pedes quibus ab humanis distent.
p. 1. eiusdẽ cap. 22. videq; rursus in fine primi eiusdẽ libri, & 15. 8. post principia.

oportebat maximũ eſſe aliorum, minimus eſt. Non ſubiacent verò prępoſitis ipſi partibus, quæ firmant plantam, neq; enim tuta omninò eſt baſis eorum. Vt quæ cõcaua magis, vt manuũ facta ſit. Et crurum etiã natura nõ eſt omninò recta ad ſpinam, vt hominibus: neq; ipſius genu flexio ſimilis eſt humanę. Perierunt autem omninò ipſis, & quæ ad iſchia ſunt carnes retrorsùm quidẽ cooperientes, & occultãtes meatum excretionibus ſuperfluitatũ deſtinatum. Sedentibus autem ſuper eas cõmodiſſimũ futuræ munimentũ aduersùs ſubiecta corpora. Quare non modò ſedere bellè, neq; ſtare: ſed ne currere quidẽ poteſt ſimia. Velociſſimè autem prenſans obuia manibus aſcendit, ſicut & mures tecta, & lęuia: eò ꝙ cõcauũ ſortita eſt pedem, & digitos plurimùm fiſſos. Huiuſmodi enim conſtructio circũplicari curuis omnibus corporibus probè cũ poſſit, & vndiq; ipſa tutò cõprehendere, idonea eſt his, quæ alta perreptare nata ſunt. .q. Poſtquam igitur rationabile fuit, vt nunc oſtenſum eſt, partiũ tibię ſuperiores quidẽ, quæ ſunt poſt genu, foràs ſenſim abſcedere; inferiores verò, quæ ſunt ad malleolos, intrò reuerti, par fuit ob id quoq; particularũ pedis altiores fuiſſe internas, vt tibię partes eam intrò inclinãtes obfirmet. Eratq; id, quod priori ſermone .r. omiſeramus; quùm vtilitatem internarũ partiũ pedis exponeremus. Nullum igitur oſſis crurum ornamentũ adhùc ſupereſt narrandum: ſed magnitudo cuiuſq;, & paruitas, & poſitio, & figura, & cõpoſitio, & quæ ex duritie ſpectatur differentia, tùm ligamẽta inuicem teretia, & orbiculata ſumma tùm prouidentia, tùm arte à natura ipſa ſunt comparata.] Sunt autem quamplurimę inter pedem, atq; manum cõuenientię, multęq; etiã differentię: quòad muſculos inquam, eorumq; origines, ac tendones: pręterea quòad articulos, eorumq; motus. Item quòad digitos, præſertimq; quòad pollicem, ac ipſos etiam vngues: quas omnes Galenus ipſe libro de vſu partium tertio .ſ. perbellè declarauit. Verùm extra noſtrũ propoſitũ ſint: ſat ſuperq; nobis fuerit eas, quæ ad oſſa pertinent, pertranſiuiſſe. Tempeſtiuum igitur eſt cum Galeno præſenti libro colophonem impoſuiſſe, ſic ſcribente.

q. Cap. 9. 3. de v. p. verſus finem. Epilogus.
r. Cap. 7. eiuſdem.
ſ. Cap. 10.

TEXTVS TERTIVS.

Ταῦτ' ἀρκεῖν μοι δοκεῖ τοῖς εἰσαγομένοις περὶ ὀστῶν ἐπίστασθαι. καὶ γὰρ ἡ τούτων σύνταξις ὁ σκελετός ἐστιν. εἰ δέ τι κατ' ἄλλο τι μόριον ὀστοῦν μικρὸν εὑρίσκεται, καθάπερ ἐν καρδίᾳ τε, καὶ λάρυγγι, καὶ ῥινί, κἀν τισι τῶν δακτύλων τὰ σησαμοειδῆ καλούμενα, καὶ εἴ τι τοιοῦτον ἕτερον οὐκ ἀνάγκη νῦν λέγεσθαι.

Hæc ſufficere mihi videntur introducendis tyronibus de oſſibus didiciſſe. Horũ nanq; compactio ſceletos eſt. Sin verò in aliqua alia parte paruum quodpiam os inuenitur: quemadmodũ in corde, guttureq;, & naſo, ac in digitorum aliquo ſeſamina nuncupata: necnon aliquod aliud huiuſmodi dicere nunc neceſſe non eſt.

COMMENTVM TERTIVM.

Σκελετὸς Gręcis non aliud, quam nobis aſſicatũ corpus, ſiue cadauer pręſefert, παρὰ τὸ σκέλλω, quod eſt exicco, ſiue attenuo. Remotis enim carnibus, ac reliquis alijs omnibus partibus emundata oſſa omnia, ſibiq; inuicem intereà iuxtà naturalem ordinem cõpacta ſimul cuncta σκελετὲς nuncupantur. Vt de hoc vberiùs libro de anatomicis adminiſtrationibus primo .t. locuti ſumus. Omiſit verò tanquam tyronibus non adeò neceſſaria, multa paruula oſſa. Vt illd imprimis eſt, quod in corde inueniri quibuſdã animalibus ſolet: de quo nos anteà .u. nonnihil tetigimus. Vbi etiã de gutturis oſſe .x. meminimus, quod yoides appellant, atq; etiã ſeſaminibus nuncupatis, quæ in multis manuũ, atq; etiã pedũ digitis obſeruantur. De Naſi autem oſſe, quod ithmoides, ſiue ſpongoides nuncupamus, tanquã de octauo capitis oſſe, ſuprà .y. etiã locuti ſumus, vt nunc repetere neceſſariũ non ſit: ſed illis addamus nonnulla. Imprimis de cordis oſſe: ꝙ ſcilicet illud in homine viſum ne per ſomniũ quidẽ eſt, neq; chartilagineũ, aut chartilago: ſed aortæ, venæq; arterialis radix, tanquã eorũ vaſorũ principiũ durior aliquantò eſt. In elephantis autẽ, & equis, ac (vt nõ temerè inquit Ariſtoteles .z.) in quodã boum genere inuenitur. Non temerè inquam, plurima enim diuerſorũ boum quantumuis veterum corda cùm diſſecuerimus, in vno duntaxat exquiſitiſſimũ os inuenimus, anno milleſimo quingenteſimo trigeſimo nono, notabilis quidem magnitudinis: Adeò vt auricularis noſtri digiti ſecundũ os excederet; oblongũ intereà, leuiterq; cõpreſſum, quaſiq; pyramidale exiſtens, groſſius videlicet parte, quæ ad aortę radicẽ pertinebat, vt cuius vaſis amplior radix, circuluſq; eſt. In cęteris verò bobus, tametſi duram quandã, chartilagineamq; ſubſtantiã eodem in loco inuenerimus: vix tamen exquiſitã chartilaginẽ maxima ex parte, rariſſimeq; hanc oſſeam dici poſſe chartilaginem, multoq; minùs os chartilagineũ cõſpeximus. Siue autẽ os, ſiue chartilago reperiatur, duplex eius vſus deſcriptus à veteribus eſt: Alter quidem ab Ariſtotele, .a. quùm ſic dicebat [Cor ſine oſſe eſt omniũ, quæ nos nouerimus, præ-

t. Cap. 2.
u In proœ: com. 5.
x Ibidẽ, & com. 23.
y Cap. 1. cõ 8. poſt mediũ, & com. 23.
Cordis os.
z 2. de hiſt. anim. cap. 15. ante medium.
a. 3. de part. cap. 4. poſt med & 5. de generatione animal. cap. 7. etiã poſt med.

„ terquam equi, & generis boum euiusdã, quibus præ magnitudine quasi adminiculũ subditũ est:
b. 6. de v. p. „ quomodo totũ etiã corpus ossibus substentatur, & continetur.] Alter verò vsus à Galeno .b. tan-
cap. 19. quam verior ostenditur, ac generalior: vt scilicet ligamentorũ, siue membranarũ, quæ hostiola
vocant, arteriosorũq; vasorũ, aortę scilicet, ac venę arteriosę principiũ, stabilimentũq; sit. Cùm
igitur in homine tale os minimè, nisi quid vsu proportionale, reperiatur. Eapropter in nostris de
c. In proœ. humanorũ ossiũ conclusionibus ipsum nullibi cõnumerauimus. .c. In gutture autem vt minimũ
com. 6. tria, vt maximum tredecim ossa vnius nomine appellari prędiximus, .d. quod υoides diceretur.
Gutturis os. Cuius partes, clarioris doctrinę gratia proprijs numeris tanquã nominibus designẽtur, à primo,
d. Ibidem. vsq; ad vndecimũ. Erit igitur primũ, quod cęteris maius, latiusq;, ac eorũ basis quędã est, in ter-
Os primũ. tia fig. A. B. in quarta autẽ D. signatũ. Foris quidẽ, anteriusue gibbũ, vt in tertia: intus verò, po-
steriusue concauũ, vt in quarta. Secundũ verò, ac tertiũ, quibus nullũ os aliud annectitur, nisi q
scutiformi laryngis chartilagini alligantur, suis extremis H. H. vt vtraq; figura notãtur, amboq;
E. F. designãtur, primi lateribus copulati, humilius quidẽ: velut superius quartũ, & quintũ eidẽ
annectuntur I. & K. vtrobiq; etiã notata prędictis inferioribus longiora, sed interim angustiora.
Reliqua. Reliqua verò tria, quæ vtrinq; superioribus addi solent, in altero tantũ latere signantur in tertia
figura, numerisq; in vtroq; eiusdẽ latere 6. 7. 8. 9. 10. & 11. Duplex igitur υ. literę figura ex huius-
modi ossibus resultat. Prima quidẽ ex osse primo cũ secũdo, & tertio. Altera verò ex eodẽ primo
cum quarto, & quinto, alijsq; vtrinq; cõsequentibus. Superiora tamen scilicet quartũ, & quintũ.
Nonnunquã cũ alijs annexis ad vndecimũ vsq; minimè, pręsertimq; in mulieribus inueniuntur.
Quo casu eorũ vicẽ suplet validũ quodã, oblongumq; neruosum ligamentũ à styloide osse exor-
diens: quod in primi ossis prędicti superius latus inseritur; vt ipsum scilicet os υoides superiore in
parte firmaret: tuncq; dũtaxat tria (vti prędictũ est) ossa erunt. Sępenumero autẽ superiora etiã
duo indurata reperiuntur scilicet quartum, & quintum, deficientibus adhùc reliquis, tumq; ossa
Primi ossis sinus tres. quinq; erunt. Procedente autem ętate, quò magis siccescẽdo indurescunt, quæ prędictis tanquã
additamenta supplentur: eò magis eorũ numerus augetur. Vt septẽ priùs, deinde nouẽ, posteaq;
e. 3. fig. C. vndecim, ac nonnunquã (licet rarissimè) ad tredecim quoq; perueniant. At exquisitiùs cuncta
f. 4. musc. tab. R. perpendamus. In primo igitur osse tres obseruantur sinus: vnus quidẽ superiùs trãsuersim: .e. in
quem propriorũ musculorũ υoidis secundũ par .f. inserendũ erat. Est autẽ os id anterius proprio
g. 3. fig. *. quodã tubere prominens, .g. in cuius lateribus, dextro scilicet, ac sinistro alij duo sinus existũt,
h. Ibidem. A. & B. .h. in quos primũ par musculorũ eiusdẽ quoq; ossis propriũ .i. inseruntur, ac deinde tertiũ quoq;
i. 4. tab. S. T. par, .k. & quartũ. .l. Ob propriũ igitur υoidis ossis vsum hi tres sinus in osse primo insculpti sunt:
k. Ibidem. Q. ob insertionem scilicet quatuor partiũ propriorũ musculorũ. At id nõ est totius huius ossis pro-
l. Ibidẽ V. V. 5. R. S. prium munus: sed aliud quidẽ triplex. Primũ vt linguę basis quędã, ac stabilimentũ sit. Secundũ
Munera tria. vt eadẽ ratione ab hoc osse linguæ musculi quatuor enascantur, siue paria duo: primũ videlicet,
m. 15. tab. fig. 24. & 25. D. D. .m. ac secundũ .n. Primũ quidem ab osse primo exoriens: .o. secundũ verò à superioribus primis
ossibus, quarto scilicet, & quinto originem assumens. Quanquã aliquãdo (vbi scilicet superiora
n. Ibidẽ. E. illa ligamenta potiùs, quã ossa sunt, vt pręsertim in mulieribus cõtingere solet) ab humilioribus,
o. 4. huius cõ. fig. D. secundo scilicet, ac tertio ossibus hi musculi exoriri inueniuntur. Tertiũ verò tandẽ totius huius
p. 16. musc. tab. fig. 1. & 2. F. & 5. musc. tab. O. ossis υoidis munus est, vt laryngis quoq; cõmuniũ quatuor musculorũ principia ab eius particu-
lari osse primo, parte scilicet inferiore, principiũ duxerint: videlicet primi paris, .p. & quarti .q.
q. 16. musc. tab. fig. 3. & 4. K. Sed de hyoide osse dicta intantùm hæc sint. Cumq; de nasi osse, ac sesaminibus (vt paulò
ante iam tetigimus) satis superq; pręscriptum à nobis sit. Reliquum est, vt huic
nostro commentariolo colophonium imponamus, Deo, Optimo,
Maximo gloriam semper, & vbiq; de bonis omnibus ascri-
bentes. De ineptijs autem nostris humiliter ve-
niam petimus: Sanctissimæ interim
Romanæ Ecclesiæ cuncta
remittentes.

ΤΕΛΟΣ.

EORVM
QVAE HOC IN LIBRO
CONTINENTVR,
INDEX,

In quo Numerns, paginæ ſuperficiem, P. ſuperficiei principium, M. medium, F. finem præſefert.

A.

D.

E.

F.

G.

H.

Substan-

Q.

R.

S.

ΤΕΛΟΣ.